



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di laurea Magistrale in Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione

Tesi di laurea Magistrale

**LA VALUTAZIONE DELLO SVILUPPO IN BAMBINI E ADOLESCENTI CON
DISTURBO DELLO SPETTRO AUTISTICO. UN CONTRIBUTO ALLA
STANDARDIZZAZIONE DEL DEVELOPMENTAL PROFILE 4.**

**DEVELOPMENTAL ASSESSMENT IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH
AUTISM SPECTRUM DISORDER. A CONTRIBUTION TO THE STANDARDIZATION
OF THE DEVELOPMENTAL PROFILE 4.**

Relatrice:

Prof.ssa Silvia Lanfranchi

Correlatrice:

Dott.ssa Sara Onnivello

Laureanda:

Anna Orlandi

Matricola: 2020945

Anno Accademico 2021-2022

INDICE:

INTRODUZIONE	5
CAPITOLO 1	
<i>AUTISMO: DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE</i>	7
1.1 <i>Evoluzione e prospettiva psicomotoria</i>	7
1.2 <i>Autismo: definizione, epidemiologia e cause</i>	10
1.3 <i>Principali classificazioni e criteri</i>	15
1.4 <i>Strumenti di valutazione, diagnosi e comunicazione</i>	22
1.5 <i>I trattamenti possibili</i>	26
CAPITOLO 2	
<i>LO SVILUPPO DEL DISTURBO DELLO SPETTRO DELL'AUTISMO</i>	30
2.1 <i>Sviluppo e disabilità intellettiva</i>	30
2.2 <i>Sviluppo sociale, linguistico e comportamentale</i>	31
2.3 <i>Gli studi e le ricerche sullo sviluppo</i>	35
CAPITOLO 3	
<i>LA VALUTAZIONE DEL BAMBINO</i>	38
3.1 <i>Le caratteristiche della valutazione</i>	38
3.2 <i>Approccio multidimensionale</i>	41
3.3 <i>Esempi di strumenti</i>	43
CAPITOLO 4	
<i>MATERIALI E METODO</i>	49
4.1 <i>Domande e ipotesi di ricerca</i>	49
4.2 <i>Partecipanti</i>	50
4.3 <i>Strumenti utilizzati</i>	51
4.4 <i>Procedura</i>	55
4.5 <i>Analisi dei dati</i>	57

CAPITOLO 5

RISULTATI	60
5.1 <i>Analisi per la prima domanda di ricerca</i>	60
5.2 <i>Analisi per la seconda domanda di ricerca</i>	65

CAPITOLO 6

DISCUSSIONE	70
6.1 <i>Differenze tra soggetti a sviluppo tipico e atipico</i>	70
6.2 <i>Differenze tra le valutazioni del genitore e del clinico dei soggetti a sviluppo atipico</i>	72
6.3 <i>Limiti</i>	74
6.4 <i>Possibili sviluppi futuri</i>	75

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	77
--	----

RINGRAZIAMENTI	88
-----------------------------	----

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni si è assistito ad un incremento dell'interesse verso la diagnosi precoce di possibili Disturbi nei bambini di fascia d'età scolare e prescolare. Una diagnosi svolta per tempo risulta infatti essenziale per poter predisporre e organizzare interventi mirati ad aumentare le competenze del bambino e a colmare le lacune nel quale esso può incorrere. Nel caso del Disturbo dello spettro autistico questo elemento è ancora più importante poiché è stato empiricamente dimostrato che una presa in carico per tempo può aumentare notevolmente le capacità cognitive, emotive e sociali del bambino, favorendo in esso e nella sua famiglia una maggior situazione di benessere.

Sono sempre di più le strutture e le associazioni che negli ultimi anni si occupano di soggetti con autismo e mirano, attraverso differenti modelli, a migliorarne lo stile di vita puntando allo sviluppo della loro autonomia e di nuove competenze.

Lo scopo della presente ricerca è quello di indagare, attraverso interviste e questionari condotti tramite la Developmental Profile 4, quali sono le principali differenze riscontrate nello sviluppo tra due gruppi di soggetti: il primo a sviluppo tipico e il secondo a sviluppo atipico con Disturbo dello spettro autistico. In questo secondo gruppo sono stati poi coinvolti anche i clinici di riferimento, con lo scopo di verificare se genitori e clinici hanno una percezione differente rispetto alle capacità del soggetto con autismo di cui si prendono cura. Nello specifico i domini indagati sono stati quello motorio, socio-emotivo, dei comportamenti adattivi, cognitivo e comunicativo.

L'elaborato è suddiviso in alcuni capitoli. Il primo capitolo fornisce una prospettiva generale sul Disturbo dello spettro autistico, spiegandone la storia e l'evoluzione negli ultimi decenni, le possibili cause ma anche gli strumenti di valutazione, le modalità di diagnosi e i trattamenti per il miglioramento delle competenze. Il secondo capitolo si focalizza invece sull'evoluzione di questo Disturbo nel corso della vita del soggetto, con un focus sui principali domini coinvolti quali sociale, linguistico e comportamentale. La parte finale del capitolo è dedicata agli studi e alle ricerche più recenti riguardanti l'autismo. Il terzo ed ultimo capitolo teorico è dedicato alla spiegazione della valutazione del bambino, all'interno del quale ne vengono definite caratteristiche e modalità, con un approfondimento sull'approccio multidimensionale e un excursus su quelli che sono i principali strumenti di valutazione per ogni ambito dello sviluppo.

La seconda parte della presente tesi è focalizzata, dal quarto capitolo in poi, sulla ricerca svolta. Nella parte del metodo vengono infatti descritti gli obiettivi e le ipotesi di ricerca, i partecipanti che ne hanno preso parte, gli strumenti e i materiali utilizzati, la procedura ed infine il metodo impiegato nella raccolta e nell'analisi dei dati. Nel quinto capitolo, vengono esposte le analisi dei dati condotte e i risultati ottenuti, mentre nell'ultimo capitolo vengono esaminati e commentati più nello specifico i risultati emersi delineando anche i limiti della ricerca svolta, gli eventuali sviluppi futuri e le possibili implicazioni operative.

Lo scopo di questa ricerca, oltre che a verificare le teorie e le differenze all'interno del Disturbo dello spettro dell'autismo, è stato anche quello di fornire un contributo per la standardizzazione dello strumento utilizzato, la Developmental Profile 4 (attualmente utilizzata solo negli Stati Uniti) e al progetto "Conoscere lo sviluppo di bambini e ragazzi tra 0 e 21 anni".

CAPITOLO 1

Autismo: definizione e classificazione

1.1 Evoluzione e prospettiva psicodinamica

Il concetto di autismo nasce intorno alla metà del '900. È rimasto prevalentemente legato all'idea di schizofrenia del paziente adulto fino alla metà del secolo scorso. La prima definizione di autismo è stata elaborata nel 1938 dallo psichiatra austriaco, naturalizzato statunitense, *Leon Kanner*, il quale riportava alcune caratteristiche comuni a un gruppo di undici bambini osservati presso l'ospedale statunitense Hopkins, riportando questa definizione: *“Incapacità, presente sin dall'inizio della loro vita, di mettersi in contatto con gli altri e con le situazioni secondo il modo consueto, e in un desiderio ansioso e ossessivo di mantenere inalterato il proprio ambiente e le proprie abitudini di vita”*.

Lo studioso descrisse tale disturbo individuandone i principali sintomi:

- *isolamento sia fisico che emotivo-affettivo-relazionale*
- *disturbi del linguaggio e della comunicazione*
- *intolleranza ai cambiamenti nelle abitudini*
- *scarso rispetto delle regole*

Questi bambini venivano descritti da Kanner come poco reattivi sul piano relazionale e *“felicissimi se lasciati soli”*, presentavano consistenti alterazioni cognitive e singolari disturbi del linguaggio, che potevano esprimersi nel mutismo, nel linguaggio ecolalico e/o in una forma alterata del linguaggio sociale. Questi bambini manifestavano inoltre una paura ossessiva per qualsiasi cambiamento nell'ambiente e, in alcuni casi, spiccate abilità come una grande memoria per numeri, parole o date.

Inizialmente lo studioso aveva definito l'autismo infantile come un *“Disturbo del contatto affettivo”* caratterizzato da un'innata incapacità di intrattenere rapporti affettivi con le persone. Questa impostazione eziologica portava Kanner ad escludere l'efficacia dell'intervento terapeutico che risultava, a suo parere, del tutto inutile. Egli attribuiva la causa della genesi del Disturbo ai genitori, in particolare alla madre, che veniva descritta come fredda e distaccata e che in questo modo non forniva al bambino i mezzi necessari per il superamento del suo stato di isolamento lasciandolo così intrappolato nella sua *condizione autistica primaria*. Le teorie e gli studi di Kanner sono stati utilizzati come basi per lo sviluppo del panorama scientifico e culturale sull'argomento ma in tal modo hanno così creato il terreno per una serie di ipotesi di

colpevolizzazione verso le figure genitoriali del bambino con autismo, ipotesi che sono state ampiamente condivise dalle prime interpretazioni psicodinamiche di questo Disturbo.

Un anno dopo, anche *Hans Asperger*, medico viennese, approfondì la natura delle stesse problematiche in casi però in cui si evidenziavano livelli cognitivi migliori e il linguaggio risultava formalmente integro. Nello specifico, le alterazioni osservate in questi bambini erano prevalentemente nell'ambito della comunicazione e nella comprensione delle emozioni, con distacco emotivo e scarse capacità empatiche, interessi ristretti e stereotipati e povertà nella comunicazione verbale, a fronte però di un linguaggio maggiormente adeguato rispetto all'uso delle regole sintattiche e grammaticali e all'ampiezza del vocabolario. Il livello cognitivo in questi casi risulta maggiormente adeguato all'età dello sviluppo, con buone capacità di produzione. Il quadro descritto dal medico, prese il nome di *Psicopatia autistica*. Asperger riteneva che esso si rendesse pienamente manifesto solo negli anni successivi dello sviluppo, nonostante potesse essere già riscontrabile tra i 2 e i 3 anni. Sottolineò, inoltre, come questo Disturbo sembrava essere prevalente nella popolazione maschile e, infatti, caratteristiche simili si potessero riscontrare anche nei padri dei bambini con questi profili comportamentali. Asperger definì il disturbo autistico come un tipo di personalità stabile che si presentava in assenza della disintegrazione e della frammentazione tipiche della schizofrenia. Come Kanner, egli tendeva ad individuare la nascita di questo Disturbo in un'alterazione della relazione madre-figlio. Una delle prime cause alle quali si poneva molta attenzione era, infatti, l'inadeguatezza delle cure materne, le quali avrebbero portato il bambino ad isolarsi e a rifiutare qualsiasi sostegno, persino il linguaggio.

Anche *Bruno Bettelheim*, psicologo statunitense, attribuì i sintomi tipici dell'autismo alla relazione con la madre distaccata, "lontana" quindi incapace di cura. L'impostazione terapeutica dominante, nel passato, consisteva nell'allontanare il bambino dalla famiglia. Al giorno d'oggi, il trattamento comune fonda invece le basi proprio sulla relazione con il bambino, in stretta collaborazione con i genitori o parenti più stretti. Secondo l'autore l'autismo rappresentava un meccanismo difensivo utilizzato dal bambino per fronteggiare il radicale rifiuto della madre. Proprio Bettelheim coniò il termine "madre frigorifero" per descrivere la specifica modalità relazionale materna che viene messa in atto in queste situazioni, caratterizzata da carenza di contatto fisico e assenza di coinvolgimento affettivo. Egli affermò che il bambino, al fine di difendersi dall'angoscia derivante dal desiderio materno (reale o immaginario) di annullarlo, avrebbe un progressivo processo di ritiro dal mondo per rifugiarsi in quello che l'autore definì una "fortezza vuota".

Negli anni successivi le teorie psicomodinamiche iniziarono a confutare il ruolo esercitato dalla madre rifiutante nella genesi dell'autismo. A questo proposito, un ulteriore e importante contributo è quello fornito da *Margaret Mahler*, psicologa formata a Vienna, sostenitrice di un'importante teoria dello sviluppo basata sull'interazione diretta che i bambini piccoli instaurano sin dalla nascita con le loro madri. La sua teoria presenta aspetti in comune con la teoria dello sviluppo di Jean Piaget, psicologo svizzero. La psicologa si occupò del concetto di "causa ambientale" del Disturbo autistico, rintracciando nelle problematiche nel rapporto madre-bambino le principali responsabilità. Ella riprese l'espressione già utilizzata da Kanner di "genitori frigorifero", che divenne successivamente una sorte di stigma, per indicare una mancanza di calore e vicinanza nella relazione tra i genitori e i bambini autistici. In linea con il pensiero di *Winnicott*, la Mahler suggerì come la preoccupazione materna primaria, e dunque la prontezza delle cure offerte al bambino per soddisfare i bisogni, agisca al pari di un "organizzatore simbolico" che sostiene la successiva individuazione del bambino. Dopo il passaggio tra diverse fasi problematiche è in questo stadio progettuale che la sintonia tra i bisogni del bambino e le cure materna garantisce il raggiungimento dell'equilibrio psicofisiologico da cui dipendono i processi di differenziazione primitiva tra interno ed esterno.

La capacità di percepire l'altro come differenziato da sé si può notare attraverso la maturazione di alcune capacità che consentono la percezione a distanza, come il *sorriso sociale* rivolto alla madre. Nello specifico, secondo la Mahler, sarebbero quattro le fasi che il bambino deve attraversare per arrivare al processo di separazione-individuazione:

1. *differenziazione* (dai 4-5 fino ai 9-12 mesi circa): Questa fase corrisponde alla presa di coscienza del corpo del bambino. Grazie alla coordinazione motoria, il bambino apprende il proprio schema corporeo. Verso i 6 mesi, inizia ad esplorare gli oggetti che si trovano alla sua portata e a 7-8 mesi, il bambino distingue la madre dalle altre persone. A quest'età sperimenta reazioni di angoscia quando lei lo lascia, e reagisce in modo diverso in base alle persone presenti. Il bambino comincia a differenziarsi dalla madre;
2. *sperimentazione* (dai 10 ai 16-16 mesi): l'acquisizione delle nuove capacità motorie consente al bambino di esplorare attivamente l'ambiente avendo così la possibilità di allontanarsi o di avvicinarsi a sua madre. Il bambino familiarizza progressivamente con il suo ambiente, che esplora attivamente, anche grazie alla capacità di camminare che inizia ad essere sviluppata proprio in questo periodo;
3. *riavvicinamento* (dai 16-18 mesi ai 24 mesi): in questa fase vi sono due comportamenti principali: da un lato il bambino dà attenzione a fatti e gesti della mamma, si alternano nei suoi confronti comportamenti di avvicinamento e allontanamento. Verso i 21 mesi,

il bambino è capace di trovare una distanza ideale dalla madre. I progressi del linguaggio sono molto importanti in questa nuova tappa. Il bambino è adesso capace di sopportare le attese e le frustrazioni, e si sente interiormente al sicuro;

4. *costanza dell'oggetto* (dai 24 ai 36 mesi): si stabilizza il senso di individualità. Il bambino adesso ha una rappresentazione stabile, permanente e distinta di lui e sua madre. Inizia anche a percepire e distinguere la propria identità sessuale. È nel corso di questa fase che l'individualità del bambino si afferma e che impara a stare con gli altri creando e distinguendo la sua identità.

Queste sono, secondo l'autrice, le fasi finali del processo di sviluppo del bambino, ed è proprio durante queste ultime che il bambino arriva a definire sé stesso. Rivestono quindi una grande importanza in quanto, in caso di alterazioni o esperienze fortemente negative, lo sviluppo del bambino potrebbe risultare compromesso (Tambelli, 2017).

1.2 Autismo: definizione, epidemiologia e cause

Con il termine “*autismo*” oggi si intende un Disturbo pervasivo e abbastanza generalizzato del neuro-sviluppo psicologico, di carattere non evolutivo ed eziologia multifattoriale. Si origina nella prima infanzia e viene diagnosticato sulla base della presenza di problematiche nelle diverse e principali aree sintomatiche, quali:

- l'interazione sociale, con il conseguente isolamento fisico ma anche emotivo-affettivo;
- la comunicazione, con gli eventuali disturbi nel linguaggio;
- il comportamento, che risulta spesso ripetitivo e stereotipato;
- intolleranza a cambiamenti improvvisi di ambienti ed abitudini, tra cui lo scarso rispetto delle regole (APA 2013; OMS 1992; Zero to Three 2016).

Negli ultimi anni si è assistito ad un notevole incremento nella stima della prevalenza di tali disturbi (Fombonne, 2009). Le ragioni, anche se non del tutto chiarite, possono essere spiegate considerando la concorrenza di diversi aspetti come, ad esempio, una maggiore definizione di criteri diagnostici (in grado di rilevare precocemente anche le forme più lievi del Disturbo), la diffusione di procedure e strumenti diagnostici standardizzati più raffinati (Robins e Dumont-Mathieu, 2006), una maggiore sensibilizzazione degli operatori e della popolazione generale e l'incremento di servizi sanitari preposti all'individuazione di casi.

Quest'ultimo punto assume notevole rilevanza in quanto individuare precocemente un Disturbo dello Spettro Autistico (definito anche in sigla “ASD”) consente la predisposizione ad interventi mirati che possono portare a modificare positivamente il quadro sintomatologico del bambino, riducendo gli effetti secondari che derivano dalle sue difficoltà e dalla sua naturale

tendenza all'isolamento e che possono causare ricadute significative sui processi di apprendimento. Naturalmente questa individuazione precoce risulta spesso critica, in quanto vi è un'estrema variabilità nella tipologia e nell'età di insorgenza dei sintomi ASD e dell'espressione del quadro sintomatologico, il quale è a sua volta influenzato dalle numerose e complesse dinamiche che caratterizzano lo sviluppo durante i primi anni di vita.

Secondo quanto riportato dai Centers for Disease Control and Prevention (2014), le statistiche indicano la presenza dei Disturbi dello spettro autistico in un bambino su 77. Essi risultano essere maggiormente frequenti nei maschi che nelle femmine: da una stima di prevalenza si nota come 1 maschio su 42 soffre di questi disturbi rispetto ad 1 femmina su 189, mostrando come quindi l'autismo sia presente dalle tre alle quattro volte di più nei maschi. In quasi il 75% dei casi all'autismo è associato il ritardo mentale (Q.I. 35-70), mentre per una percentuale ridotta di soggetti con buone capacità e abilità intellettive si parla di autismo *high functioning*. Non sembra esserci una prevalenza geografica.

I principali segni e comportamenti caratteristici che tendenzialmente emergono in base all'età del bambino sono i seguenti:

- 0-6 mesi: il sorriso sociale è assente, compaiono dei disturbi fisiologici nell'alimentazione e nel sonno, spesso vi è anche mancanza di percezione degli stimoli sonori, forte irritabilità o eccessiva calma;
- 6-12 mesi: anomalie di adattamento nella postura (corpo rigido o cadente nelle varie posizioni in cui il bambino si trova), contatto visivo assente, ritardi nello sviluppo dell'apparato motorio, assenza di gesti simbolici o di imitazione, espressioni facciali molto scarse, mancanza di partecipazione e interazione a giochi sociali;
- 2 anni: presenza di stereotipie o ripetizione di gesti, scarsa esplorazione ed espressione, disturbi nella comprensione e produzione linguistica, giochi ripetitivi e stereotipati, interesse verso oggetti specifici, disturbi del sonno e alimentari;
- 3-4 anni: relazioni interpersonali e contatto visivo molto limitati, indifferenza verso i genitori, ritardo e anomalie nel linguaggio, uso stereotipato e continuo degli oggetti;
- 5-6 anni: forte attaccamento alla routine quotidiana, contatto visivo sempre molto circoscritto, linguaggio caratterizzato da ecolalia oppure assente, attaccamento limitato, comportamento autolesivo e comportamenti auto stimolanti (Tambelli, 2017).

A questi comportamenti caratteristici si affiancano delle difficoltà nel *gioco simbolico* e nella comprensione degli stati d'animo altrui e delle peculiarità nelle strategie utilizzate per l'apprendimento. Sono infatti evidenti in tali soggetti delle carenze nello sviluppo sia comunicativo sia linguistico come, ad esempio, delle difficoltà nelle capacità imitative e

nell'utilizzo di gesti per indicare o condividere un oggetto. Il linguaggio è spesso assente; nei casi in cui esso è presente, spesso è interessato da alterazioni come l'ecolalia, l'uso pedante e stereotipato di alcune espressioni verbali, l'uso errato dei pronomi e di neologismi.

Il *gioco simbolico*, nello specifico, si può definire come una modalità di gioco in cui il bambino rappresenta attraverso il materiale che ha a disposizione qualcosa che non è presente realmente. In tale modalità di gioco, il bambino utilizza un oggetto al posto di un altro, assume ruoli diversi, il tempo e lo spazio sono modificati. Il bambino può parlare con persone immaginarie e materializzare oggetti inesistenti (può, ad esempio, fare finta di cucinare o bere qualcosa da una tazzina). Solitamente i bambini impegnati in questa tipologia di gioco tendono a "far finta" creando e inventando situazioni fittizie, durante le quali mettono però in atto emozioni vere. Infatti, grazie a questa tipologia di gioco, essi possono esprimere i propri sentimenti, le proprie emozioni. Questa finzione è molto importante in quanto permette loro di conoscere sé stessi e la propria emotività, rielaborando esperienze vissute e attribuendogli nuovi significati, imparando a mediare tra la realtà e i desideri, a esprimere le proprie angosce ricercandovi una soluzione.

Per quanto riguarda le valutazioni dello sviluppo cognitivo nei soggetti con autismo, occorre tener presente la difficoltà di trovare test o tecniche appropriate per compiere delle somministrazioni adeguate alle molteplici sfaccettature che interessano le persone autistiche, considerate anche le difficoltà di comunicazione e la scarsa collaborazione con i somministratori.

Per tutte queste ragioni appena elencate, al giorno d'oggi, si parla maggiormente di Disturbo dello "spettro autistico" (dall'inglese ASD "*Autism Spectrum Disorders*") ovvero di un insieme complesso ed eterogeneo di disturbi del neuro sviluppo, caratterizzati da deficit persistenti nelle aree precedentemente citate. È necessario inoltre tener conto della grande variabilità interindividuale che vi è tra i soggetti; i sintomi che compaiono non sono uguali per tutti: ci sono soggetti che presentano dei sintomi più marcati rispetto ad altri. Ogni individuo li manifesta in maniera differente. Ad esempio, un bambino può non riuscire a socializzare, oppure può farlo ma tramite modalità non funzionale; possono esserci bambini non verbali e bambini che invece hanno un alto livello verbale ma non lo sanno utilizzare correttamente.

Solitamente, una corretta diagnosi avviene attorno ai 2-3 anni, ma i casi più gravi possono essere diagnosticati già a 18 mesi. Poiché, ad oggi, non esistono test fisiologici o esami di laboratorio in grado di determinare se una persona sia affetta da autismo, questo disordine viene diagnosticato in presenza di un certo numero di comportamenti caratteristici.

Per quanto riguarda le motivazioni che stanno alla base di tale Disturbo, possiamo affermare che, ad oggi, non è stato ancora possibile identificare un fattore univoco nelle cause dell'autismo. Esso sembra essere la conseguenza di diverse variabili, genetiche, ambientali e cognitive. Esistono però una serie di fattori di rischio di cui si può tenere conto che vengono elencate nel manuale DC:0-5 e che possono fornire da possibili indicatori precoci:

- la presenza di uno o più fratelli maggiori con diagnosi di autismo, con rischio aumentato in presenza di più fratelli con tale diagnosi o altri fattori di rischio genetico/famigliare;
- il genere del bambino, con una maggiore rappresentatività dei maschi rispetto alle femmine;
- la presenza di un ritardo globale dello sviluppo, con disabilità cognitive o ritardi del linguaggio recettivo ed espressivo;
- la nascita prematura o il basso peso alla nascita;
- la presenza di genitori in età avanzata;
- l'esposizione intrauterina o post nascita ad agenti tossici;
- la presenza di condizioni genetiche, come la sindrome dell'X fragile e la sclerosi tuberosa complessa.

La DC:0-5 sottolinea, tuttavia, come i bambini tendano a riportare esiti migliori in presenza di livello di funzionamento più elevati nel linguaggio, nei processi cognitivi e nell'attenzione condivisa.

Nel corso degli anni sono stati elaborati ed ipotizzati numerosi modelli esplicativi che hanno cercato di individuare i fondamenti psicobiologici che caratterizzano i deficit delle disabilità sociocomunicative degli ASD. Una delle prime teorie in campo socio-cognitivo è stata elaborata utilizzando il *compito di falsa credenza* di Wimmer e Perner (1983) sulla base della *teoria della mente*, formulata nel 1978 da David Premack e Guy Woodruff e ripresa successivamente da innumerevoli autori. Essa consiste nella capacità di saper attribuire degli stati mentali, ovvero credenze, emozioni, desideri e pensieri a sé stesso e agli altri, riconoscendosi e riconoscendo gli altri come soggetti attivi, capacità che sembrerebbe non essere presente nei soggetti con Disturbi dello spettro autistico. Gli studi condotti mediante questo metodo hanno evidenziato come la teoria della mente si fondi tipicamente sullo sviluppo e il consolidamento della competenza meta-rappresentazionale, ovvero la capacità di costruire delle rappresentazioni degli eventi ipotetici (come le descrizioni di oggetti di finzione, di pensieri o sogni) che non si riferiscono effettivamente alla realtà esterna poiché si rifanno ad altre rappresentazioni di ordine inferiore. Solitamente il compito di falsa credenza viene risolto dai bambini a sviluppo tipico entro i 4 anni di età. Ciò non accade con i bambini a sviluppo

atipico con autismo: questi ultimi, infatti, non sviluppano correttamente la capacità meta-rappresentazionale avendo delle ripercussioni sul piano dello sviluppo comunicativo e del comportamento sociale.

Un'altra teoria è quella elaborata da Hobson (1990; 1993), il quale interpreta invece l'autismo come un *deficit primario nella relazione interpersonale*: la lacuna, in questo caso, si collocherebbe nei meccanismi innati a livello affettivo da cui, successivamente, si svilupperebbero i deficit cognitivi. La difficoltà dei bambini autistici nella decodifica degli stimoli sociali limita la loro capacità di sintonizzarsi con gli altri, generando, in via secondaria, i deficit di apprendimento, del linguaggio e della teoria della mente.

Mundy e Neal (2001), vedono invece il *deficit di attenzione condivisa* come un'area centrale coinvolta nell'autismo, che influenza anche lo sviluppo successivo del linguaggio e della comunicazione sociale. I bambini autistici non riescono a condividere un focus comune di attenzione con l'altra persona. In questi bambini è evidente una *dissociazione fra gestualità imperativa e richiesta* (che viene utilizzata per ottenere un determinato oggetto dall'adulto) e *gestualità proto-dichiarativa* (attraverso la quale si richiama l'attenzione dell'adulto al fine di dividerne l'esperienza soggettiva). È importante sottolineare come pochi bambini siano in grado di produrre una gestualità di tipo dichiarativo e allo stesso tempo essere abbastanza competenti sull'attenzione condivisa (Baron-Cohen, 1989).

Ulteriori teorie, in ambito più prettamente psicobiologico, identificano alla base dei Disturbi dello spettro autistico un *deficit specifico nelle funzioni esecutive* che regolano i processi attentivi, inibiscono le risposte irrilevanti e generano obiettivi. Questa ipotesi si basa sulle analogie che sono state riscontrate tra i quadri sintomatici manifestate nei soggetti con lesioni al loro frontale (sede centrale delle funzioni esecutive) e i soggetti con autismo. Le cause, infatti, in entrambe le tipologie di individui, sembrano essere le stesse: eccessiva perseverazione e inadeguata capacità autoregolativa e adattativa nei momenti di cambiamento, nella pianificazione e nella risoluzione di problemi, con conseguenze sull'organizzazione, sulla flessibilità mentale e sulla possibilità di produrre idee e comportamenti innovativi (Hill, 2004).

La teoria del *deficit della coerenza centrale*, infine, sottolinea la tendenza dei soggetti con autismo ad elaborare gli stimoli in maniera frammentaria, ovvero a focalizzare l'attenzione sui dettagli piuttosto che a integrare le diverse parti per riuscire a creare una rete di significati (Happè, Briskman e Frith, 2001). In questi individui, questa alterazione deriverebbe dalla carente propensione del sistema cognitivo ad eseguire operazioni di "sintesi" e di accorpamento delle varie componenti cognitive dell'informazione, per costruire modelli integrati (le *rappresentazioni*) della realtà.

Nel corso del tempo si sono quindi contrapposte prospettive cognitive e socioaffettive, ma negli ultimi anni questa contrapposizione è andata sempre più sfumando, a favore di un'integrazione di queste ultime. Oggi è largamente condivisa l'opinione che l'autismo sia la manifestazione comportamentale di disfunzioni della maturazione neurobiologica e del funzionamento del Sistema nervoso centrale, ad eziologia spesso non definita. Dal punto di vista anatomico, nei soggetti con autismo sono state infatti rilevate diverse alterazioni nel tronco encefalico, che si occupa della regolazione di funzioni di base come la respirazione, l'equilibrio e la coordinazione motoria. Da queste deriverebbe l'iper-reattività sensoriale tipicamente osservata nel Disturbo autistico (Hashimoto, 1995). Un'altra osservazione anatomica spesso riscontrata in questi soggetti è una crescita cerebrale anomala che interessa la prima infanzia. In questi bambini si è registrato uno sviluppo anomalo dell'amigdala e della formazione ippocampale ed anomalie nelle connessioni cerebrali, che risultano significativamente più numerose, sia a livello intraemisferico che interemisferico (Herbert e colleghi, 2005). Queste anomalie sarebbero alla base delle alterazioni nell'attribuzione delle emozioni, nell'attribuzione del significato agli stimoli ambientali e nella modulazione dell'apprendimento emozionale (LeDoux, 1996).

1.3 Principali classificazioni e criteri

Le classificazioni internazionali consentono di indagare fenomeni complessi, quali quelli dei disturbi del neuro sviluppo, adottando un linguaggio comune e permettendo un confronto dei dati e delle informazioni raccolte in modo tale da fornire delle indicazioni utili a tutti i professionisti coinvolti.

Esistono diversi sistemi di raccolta e codifica dei dati chiamati sistemi "nosografici" attraverso i quali viene redatta una classificazione delle diverse condizioni patologiche. Attualmente la comunità scientifica-psichiatrica mondiale riconosce come condivisi e validi due principali sistemi di classificazione, ovvero l'ICD-10 e il DSM V.

L'autismo è stato trattato all'interno di quest'ultimo fin dalla prima edizione. Nel primo DSM esso veniva etichettato sotto la voce di *schizofrenia infantile* (APA, 1952). Fortunatamente il concetto diagnostico di autismo ha subito notevoli rivisitazioni e modifiche nelle successive edizioni del manuale. Fino al 1980, anno di pubblicazione del DSM III, le concettualizzazioni dell'autismo erano ancora fortemente influenzate dal pensiero di Kanner, uno dei primi autori a trattare questo Disturbo. Dopo il 1980 l'autismo inizia ad essere riconosciuto e descritto come categoria distinta dalle psicosi infantili per venire inserito all'interno di una nuova categoria diagnostica, ovvero i disturbi pervasivi dello sviluppo (DPS).

Per questo passaggio è stato fondamentale il contributo di *Rutter* (1978), il quale aveva identificato alcuni criteri diagnostici dell'autismo:

- *esordio entro i 30 mesi;*
- *presenza di deficit nella competenza sociale e comunicative;*
- *presenza di comportamenti anomali (ad esempio, movimenti stereotipati e ripetitivi).*

Nelle successive edizioni del DSM sono state apportate ulteriori modifiche riguardo alla definizione e alle caratteristiche del Disturbo, come la riduzione dei criteri diagnostici da 16 a 12, il reinserimento dell'età dell'esordio come precedente ai 3 anni e la sindrome di Asperger. Ad oggi, le successive edizioni del DSM si sono generalmente spostate nella direzione di una maggiore flessibilità diagnostica ed espansione. Questa tendenza riflette la crescente condizione del campo della ricerca scientifica che l'autismo rappresenti uno spettro con livelli variabili di ritiro e abilità cognitive. Nell'ultima edizione del DSM l'autismo rientra infatti in una categoria ancora più ampia denominata "*Disturbi o sindromi generalizzati e pervasivi del neuro sviluppo*" che comprendono anche la sindrome di Asperger, Disturbo di Rett, Disturbo Disintegrativo della fanciullezza e Disturbo generalizzato o pervasivo dello "sviluppo non altrimenti specificato" (in sigla NAS).

Per quanto riguarda la diagnosi di autismo nel DSM vi sono quattro criteri principali.

1. *Deficit persistente nella comunicazione sociale e nell'interazione sociale in diversi contesti, non spiegabile attraverso un ritardo generalizzato dello sviluppo e manifestato da tutti i seguenti punti:*

- deficit nella reciprocità socio-emotiva che va da un approccio sociale anormale e dall'insuccesso nella normale conversazione (botta e risposta) attraverso una ridotta condivisione di interessi, emozioni fino alla totale mancanza di iniziativa nell'interazione sociale;
- deficit nei comportamenti comunicativi non verbali, da una scarsa integrazione nella comunicazione verbale e non verbale, attraverso anormalità nel contatto visivo e nel linguaggio del corpo, o deficit nella comprensione e nell'uso della comunicazione non verbale, fino alla totale mancanza di espressività facciale e gestualità;
- deficit nella creazione e mantenimento di relazioni appropriate al livello di sviluppo (non comprese quelle con i genitori e caregiver); che vanno da difficoltà nell'adattare il comportamento ai diversi contesti sociali, alle difficoltà nella condivisione del gioco immaginativo e nel fare amicizie fino all'apparente assenza di interesse per le persone.

2. *Pattern di comportamenti, interessi o attività ristretti e ripetitivi:*
- linguaggio, movimenti oppure uso di oggetti stereotipati o ripetitivi, come semplici stereotipie motorie, ecolalia, uso ripetitivo di oggetti o frasi idiosincratiche;
 - eccessivo attaccamento alla routine, comportamenti verbali o non verbali utilizzati ripetutamente o eccessiva riluttanza ai cambiamenti: rituali motori, insistenza nel fare la stessa strada o mangiare lo stesso cibo, domande incessanti, estremo stress e agitazione davanti a piccoli cambiamenti;
 - interessi altamente ristretti e fissi, anormali in intensità o argomenti: forte attaccamento o interesse per oggetti insoliti, interessi eccessivamente persistenti o circostanziati;
 - iper o Ipo-reattività agli stimoli sensoriali o interessi insoliti verso aspetti sensoriali provenienti dal contesto ambientale: apparente indifferenza al caldo/freddo/dolore, risposta avversa a suoni o consistenze specifiche, eccessivo annusare o toccare gli oggetti, attrazione per luci o oggetti che si muovono o che ruotano.
3. *I sintomi di solito sono presenti nella prima infanzia, ma possono non diventare completamente manifesti finché le esigenze e le richieste sociali non oltrepassano il limite delle capacità. Si potrebbero dunque ravvisare tre diversi livelli di gravità, i quali richiedono un diverso tipo di intervento e sostegno.*
4. *L'insieme dei sintomi può limitare e quindi compromettere il funzionamento quotidiano attraverso tre livelli basilari:*
- *Livello 1:* che richiede un supporto.
 - La comunicazione sociale: senza sostegno le difficoltà nella comunicazione sociale potrebbero causare impedimenti nella partecipazione attiva alle diverse situazioni. Il soggetto presenta delle difficoltà ad iniziare delle interazioni sociali, mostrando dei chiari esempi di atipicità o insuccesso nel fornire una risposta alle iniziative altrui. Questa persona potrebbe dare l'impressione di avere un ridotto interesse nell'interazione sociale.
 - Il soggetto tende ad avere comportamenti ripetitivi e stereotipati, nonostante altre persone cerchino di interromperlo, quindi di interferire nei suoi confronti, l'individuo con sindrome dello spettro autistico ha una buona resistenza.
 - *Livello 2:* che richiede un supporto sostanziale.

- La comunicazione sociale: difficoltà importanti nella comunicazione sociale, verbale e non verbale; si registra una scarsa iniziativa a prender parte all'interazione sociale e una ridotta o anormale risposta all'iniziativa degli altri.
 - Interessi ristretti e comportamenti ripetitivi: preoccupazioni, rituali fissi e/o comportamenti ripetitivi appaiono abbastanza di frequente e interferiscono con la possibilità di partecipare attivamente ai diversi contesti. In molti casi, quando questi comportamenti stereotipati vengono interrotti generano stress e frustrazione, quindi diviene difficile orientare l'attenzione verso altri input.
 - *Livello 3*: che richiede un supporto significativo.
 - La comunicazione sociale: le gravi difficoltà nella comunicazione sociale, verbale e non verbale portano ad un'iniziativa molto limitata nell'interazione sociale e a una minima risposta e adesione all'iniziativa altrui.
 - Interessi ristretti e comportamenti ripetitivi: preoccupazioni, rituali standard e/o comportamenti ripetitivi interferiscono in tutti gli ambiti della vita del soggetto. Lo stress è marcato quando questi rituali sono interrotti ed è molto difficile distogliere il soggetto dal suo focus di interesse, tanto che se ciò accade, egli ritorna rapidamente a focalizzarsi su di esso.
5. *Queste alterazioni non sono meglio spiegate da disabilità intellettiva (Disturbo dello sviluppo intellettivo) o da ritardo globale dello sviluppo. La disabilità intellettiva e il Disturbo dello spettro dell'autismo spesso sono presenti in concomitanza; per porre diagnosi di comorbidità di Disturbo dello spettro dell'autismo e di disabilità intellettiva, il livello di comunicazione sociale deve essere inferiore rispetto a quanto atteso per il livello di sviluppo generale.*

È necessario poi specificare, sempre all'interno dei criteri diagnostici del DSM, se il Disturbo è presente in associazione ad altri elementi, quali:

- Se è presente o meno una compromissione intellettiva associata: se c'è o meno disabilità intellettiva.
- Se è presente o meno una compromissione del linguaggio associata: linguaggio atipico o compromesso.
- Se è associato ad una condizione medica o genetica nota o ad un fattore ambientale.
- Se è associato ad un altro Disturbo del neurosviluppo, mentale e/o comportamentale.
- Se è presente o meno catatonia (scarsa reattività all'ambiente).

Un ulteriore manuale di riferimento per la diagnosi di autismo è l'ICD - International Classification of Diseases (OMS, 1990) ovvero la classificazione internazionale delle malattie, il quale si occupa di interpretare e analizzare le varie patologie in base alle proprie caratteristiche anatomico-fisiologiche-eziologiche dei disturbi. È caratterizzato da una sequenza che si limita a considerare linearmente ed intra-individualmente, le relazioni causali ipotizzate tra eziologia, patologia e manifestazione clinica (in gergo più comune, diagnosi).

Dell'ICD vi sono diverse versioni, dovute alle varie modifiche introdotte nel corso degli anni. Esso è attualmente il sistema di classificazione adottato a fini prettamente epidemiologici e statistici dalla maggior parte degli Stati membri dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Lo scopo principale dell'ICD-10 è quello di consentire la registrazione, l'analisi ed il confronto sistematico dei dati relativi alle diverse malattie in merito alla morbilità e alla mortalità, raccolti in differenti paesi.

L'autismo nell'ICD-10 è descritto nella sezione V denominata "Patologie mentali e del comportamento" e viene descritto nella parte definita *Disturbo dello sviluppo psicologico*. Rispetto al DSM, nel descrivere questo disturbo, l'ICD-10 conserva l'aggettivo "infantile" per l'autismo e ne definisce il concetto di "atipicità" specificandone i criteri in funzione dell'età dell'esordio e/o della sintomatologia. Esso contiene, appunto, due sottocategorie del Disturbo, ovvero l'autismo infantile e quello atipico. La sottocategoria di autismo atipico si differenzia da quello infantile, sia per l'età di insorgenza, sia per il mancato riscontro di tutti e tre i requisiti diagnostici. Si applica infatti in assenza di un'anormalità sufficientemente dimostrabile in una o due delle tre aree richieste per la diagnosi di autismo (ovvero interazioni sociali, comunicazione e comportamento, che è stereotipato e ripetitivo), seppure in presenza delle caratteristiche anomalie delle diverse aree. Questa sindrome è spesso rilevabile in individui con un grave ritardo e che possono presentare un Disturbo specifico della comprensione del linguaggio. Di seguito riportiamo alcuni codici presenti nell'ICD-10:

F84- Disturbi evolutivi globali

Si tratta di disturbi caratterizzati da compromissioni qualitative riguardanti:

- interazioni sociali
- modalità di comunicazione
- un repertorio limitato, stereotipato e ripetitivo di interessi e di attività.

Queste anormalità qualitative sono una caratteristica dominante nel funzionamento dell'individuo in tutte le situazioni. Una codifica aggiuntiva può essere utilizzata, se si desidera,

per specificare la presenza concomitante di una condizione di interesse medico o di un ritardo mentale.

F84.0- Autismo infantile

Si tratta di un Disturbo evolutivo di tipo globale definito da:

- a) presenza di una compromissione dello sviluppo che si rende manifesta prima dei tre anni;
- b) un tipo caratteristico di funzionamento anormale nelle aree di interazione sociale, della comunicazione e infine del comportamento, fortemente limitato, stereotipato e ripetitivo;
- c) un quadro clinico non attribuibile ad altre tipologie sindrome da alterazione dello sviluppo psicologico, come il Disturbo evolutivo specifico del linguaggio (F80.2), il Disturbo reattivo dell'attaccamento (F94.1) o il Disturbo disinibito dell'attaccamento dell'infanzia (F94.2).

In aggiunta a queste specifiche caratteristiche diagnostiche, sono frequenti altri problemi specifici, ad esempio fobie, disturbi del sonno e dell'alimentazione, frequente collera e (auto) aggressività. Fenomeni presi in considerazione sono:

- Disturbo autistico
- Psicosi infantile
- Sindrome di Kanner

F84.1- Autismo atipico

Si tratta di un Disturbo evolutivo di tipo globale che si differenzia dall'autismo infantile per due fattori principali:

- atipicità nell'età di insorgenza
- atipicità nella sintomatologia

Questa sottocategoria deve essere utilizzata quando una compromissione dello sviluppo si rende manifesta soltanto dopo i tre anni e quando manca un'anormalità sufficientemente dimostrabile in una o due delle tre aree psicopatologiche richieste per la diagnosi di autismo (vale a dire interazioni sociali, comunicazione, comportamento limitato, stereotipato e ripetitivo), pur in presenza delle caratteristiche di anormalità nell'altra o nelle altre aree. L'autismo atipico compare più spesso in soggetti con grave ritardo e in individui con grave Disturbo evolutivo specifico della comprensione del linguaggio. Fenomeni presi in considerazione sono psicosi infantile atipica e il ritardo mentale con caratteristiche autistiche.

F84.5- Sindrome di Asperger

Disturbo, studiato dal medico Hans Asperger, caratterizzato da un'incerta validità nosologica. Tale sindrome è costituita dallo stesso tipo di compromissione qualitativa dell'interazione sociale, sintomo proprio dell'autismo, insieme ad un repertorio limitato, stereotipato e ripetitivo di interessi e di attività. Questo Disturbo differisce dall'autismo principalmente perché non è presente nessun ritardo globale del linguaggio o dello sviluppo cognitivo. Inoltre, questa sindrome è frequentemente associata ad una marcata goffaggine motoria. Le anomalie mostrano una forte tendenza a persistere nell'adolescenza e nella vita adulta. Nelle fasi precoci della vita adulta si verificano occasionalmente episodi psicotici.

Altri due importanti manuali che trattano la diagnosi di autismo sono:

- la *DC:0-5 - Classificazione Diagnostica della Salute Mentale e dei Disturbi di Sviluppo nell'Infanzia* (Zero to Three, 2018) che inserisce l'autismo sotto la categoria dei disturbi neuroevolutivi, distinguendo *Disturbo dello spettro dell'autismo* e *Disturbo atipico dello spettro dell'autismo*, focalizzandosi nello specifico su una fascia d'età più ristretta;
- il *PDM-2 - Manuale Diagnostico Psicodinamico* (Lingiardi e McWilliam, 2017) è un ulteriore manuale di impostazione psicodinamica, all'interno del quale l'autismo viene inserito sempre sotto la categoria dei disturbi evolutivi, nello specifico nei *disturbi pervasivi dello sviluppo*, insieme alla sindrome di Asperger.

Per quanto riguarda le *comorbidità* dei disturbi dello spettro autistico, la DC:0-5 sottolinea come questi ultimi si presentino spesso in comorbidità con:

- un ritardo globale dello sviluppo e un ritardo del linguaggio. In questi casi risulta essenziale una valutazione evolutiva per definire il funzionamento del bambino e deve considerare l'instabilità nei livelli di funzionamento dei processi cognitivi e del linguaggio;
- ritardi e deficit motori, come goffaggine o andature insolite associate a movimenti stereotipati e ripetitivi;
- iperattività o mancanza di attenzione in risposta a stimoli sia sociali che non sociali (possibile diagnosi di ADHD);
- forte ansia o depressione (che vengono però solitamente riscontrate in bambini più grandi).
- comportamenti problematici, includenti i problemi del sonno e nell'alimentazione, emotività negative e comportamenti auto-aggressivi o autolesivi.

1.4 Strumenti di valutazione, diagnosi e comunicazione

Come già accennato precedentemente, la diagnosi precoce è essenziale per poter programmare e predisporre interventi mirati a limitare gli effetti delle naturali alterazioni delle competenze sociali e comunicative sullo sviluppo del bambino con autismo. Nel corso degli anni sono stati implementati differenti strumenti per la rilevazione dei disturbi dello spettro autistico, che consentono il monitoraggio nel tempo del quadro sintomatologico del bambino. In tale modo si cerca di fornire la possibilità di adattare i piani di trattamento in funzione ai cambiamenti osservati. Si permette così un più corretto sviluppo del cervello sociale, ostacolando una progressiva organizzazione atipica che, in età precoce, porta alla piena espressione comportamentale del disturbo.

L'intervento ri-abilitativo precoce interviene a due livelli: il primo livello è rivolto a soggetti in condizione di rischio di sviluppare il disturbo, dove l'espressività degli elementi che caratterizzano il disturbo non soddisfano i criteri diagnostici. L'intervento precoce si concretizza quindi in programmi di screening e monitoraggio con l'obiettivo di modificare l'evoluzione naturale del disturbo, migliorandone la prognosi. Il secondo livello è rivolto a bambini che hanno già sviluppato il disturbo, con espressività tale da formulare diagnosi clinica. La precocità dell'intervento si concretizza in trattamenti globali e tempestivi, con l'obiettivo di ridurre l'impatto del disturbo sullo sviluppo globale del bambino. Di seguito elencati alcuni strumenti tra i più utilizzati per la diagnosi di ASD:

Interviste semi-strutturate:

- *Autism Diagnostic Interview-revised* (Lord, Rutter e Le Coteur 1994): intervista semistrutturata ai caregivers di bambini e adulti. Contiene tre sottoscale: a) reciprocità sociale, b) comunicazione e c) comportamenti restrittivi e limitativi, che corrispondono alle aree indagate dall'ICD-10 e dal DSM1-IV. L'ADi-R si mostra uno strumento valido per la discriminazione tra ASD e ritardo mentale;
- *Developmental, Dimensional and Diagnostic interview* (Skuse et al. 2004) intervista computerizzata, somministrata ai genitori, sviluppata per valutare la gravità dei sintomi degli ASD dei bambini, in chiave dimensionale;
- *Diagnostic Interview for Social and Communicative Disorders* (DISCO) (Winget al. 2002): intervista semistrutturata che valuta le compromissioni nelle aree dell'interazione sociale, della comunicazione, dell'immaginazione e dei comportamenti ripetitivi, La DISCO può essere utilizzata sia con i bambini sia con gli adulti.

Prove osservative:

- *Prova di risposta al nome (Nadig et al. 2007):* la prova valuta la presenza o l'assenza della capacità del bambino di voltarsi e guardare chi lo chiama per nome. La codifica si esegue segnando la presenza/assenza di risposta al nome su una griglia di codifica a quattro alternative;
- *Prova di attenzione condivisa (Camaioni et al. 2002):* la prova indaga la capacità del bambino di attirare l'attenzione di un'altra persona su un evento imprevisto e non controllato, La codifica si esegue segnando la presenza/assenza dello sguardo alternato verso l'oggetto e l'adulto, su una griglia di codifica a quattro alternative. Qualora il contatto oculare alternato ci sia, la codifica prevede, inoltre, che si segnali la presenza/ assenza del gesto dell'indicare;
- *Autism Diagnostic Observation Schedule – ADOS (Lord, 1989) e Pre-Linguistic Autism Diagnostic Observation Schedule - PL/ADOS (Lord, Rutter e DiLavore, 1995):* lo scopo di questo set di strumenti è di processare l'interazione sociale, la comunicazione e il gioco all'interno del contesto di un algoritmo diagnostico per l'autismo, con lo scopo osservare questi processi in individui con possibile diagnosi di ASD; entrambi gli strumenti possono essere somministrati in 30-45 minuti e richiedono un training specifico.

È necessario sottolineare che queste prove non sono di per sé diagnostiche, ma possono essere associate agli altri strumenti per una valutazione più accurata.

Scale di valutazione:

- *First Year Inventory – FYI (Reznick et al, 2007):* il questionario è in grado di identificare bambini di un anno di vita a rischio di DSA, esplorando due ampi domini evolutivi, ovvero il dominio sociocomunicativo e il dominio delle funzioni senso-regolatorie, ciascuno composto dai seguenti costrutti: orientamento sociale e comunicazione recettiva, coinvolgimento socioaffettivo, imitazione e comunicazione espressiva per il dominio sociocomunicativo, processamento sensoriale, pattern di regolazione, reattività e comportamento ripetitivo per il dominio delle funzioni senso-regolatorie. Il FYI individua un punteggio di rischio che va da 0 a 50: vanno considerati soggetti a rischio quelli che superano il valore di 15 sul punteggio totale, sul dominio sociocomunicativo e sul dominio delle funzioni senso-regolatorie;
- *Modified Checklist for Autism in Toddlers - M-CHAT (Robins et al., 2001):* La checklist è composta da 23 item di cui 9 riferibili alla presenza/assenza di pointing dichiarativo, attenzione condivisa e gioco di finzione, e altri che fanno riferimento alla

presenza/assenza di ulteriori comportamenti normali (risposta al nome) e di comportamenti anormali (disturbi sensoriali, anomalie motorie). Questo strumento sostituisce la versione originale del 1992, che combinava informazioni dei genitori e osservazione diretta del pediatra relativamente al pointing dichiarativo, l'attenzione condivisa e il gioco di finzione (tutte competenze che dovrebbero essere presenti ai 18 mesi di vita);

- *Childhood Autism Rating Scale - CARS (Schopler, Reichler e Renner, 2002)*: Strumento osservativo sviluppato per differenziare i bambini al di sopra dei 2 anni con ASD dai bambini riportanti altre disabilità evolutive, e determinarne la severità dei sintomi, Consiste di 15 item su cui i pazienti, bambini e adulti, ricevono un punteggio da 1 a 4: la somma dei punteggi ottenuta si pone rispetto ad un cut-off di 30, per identificare i soggetti autistici e discriminarli da quelli con un semplice ritardo mentale;
- *Gilliam Autism Rating Scale (GARS) (Gilliam, 1995)*: scala sviluppata per la diagnosi e lo screening dei soggetti con ASD, utilizzata per sostenere la pianificazione degli interventi terapeutici e a scopo di ricerca. Nel corso degli anni sono susseguite molte edizioni: la seconda edizione del GARS (GARS-2) del 2006 è applicabile dai 3 ai 22 anni e sviluppata in base ai criteri diagnostici dell'autismo del DSM-IV-TR, ha mantenuto i 42 item originali, pur apportando qualche piccolo cambiamento terminologico. La terza edizione del GARS (GARS-3) del 2014 è stata invece sviluppata al fine di incrementare l'attendibilità dello strumento, alla luce dei numerosi cambiamenti diagnostici introdotti dal DSM-5;
- *Social Communication Questionnaire – SCQ (Rutter, Bailey e Lord, 2003)*: Questionario sviluppato per valutare i sintomi associati agli ASD. Una versione più datata dello strumento, l'Autism Screening Questionnaire, si basava sui DSM- IV e il contenuto dell'ADI-R (riprendendone letteralmente gli item). L'SCQ nasce come strumento di screening e di ricerca;
- *Social Responsiveness Scale – SRS (Constantino e Gruber, 2007)*: Scala sviluppata per identificare precocemente i bambini con ASD e come supporto per la diagnosi clinica, i domini del questionario sono: il comportamento sociale, la comunicazione e i comportamenti ripetitivi associati agli ASD. L'SRS è applicabile tra i 4 e i 18 anni.

Solamente dopo l'utilizzo di questi differenti strumenti e il confronto tra esperti si può arrivare ad una diagnosi di autismo, che dev'essere poi riportata tempestivamente alla famiglia. La comunicazione della diagnosi è sicuramente uno dei momenti più delicati, e le modalità con

la quale viene svolta è determinante per la successiva accettazione da parte della famiglia (Harris et al., 1987; Pain, 1999).

Quando si è davanti ad un disturbo così particolare come l'autismo, dato che la sua natura è caratterizzata da diverse e molteplici sfaccettature e sfumature, è fondamentale informare correttamente i genitori della situazione fragile e delicata in cui il bambino è inserito. Se si procede fin da subito e al più presto con la diagnosi i genitori hanno la possibilità di trovare maggiori risposte e soluzioni su come sostenere e aiutare il figlio. La diagnosi dovrebbe, infatti, essere compiuta rigorosamente appena compaiono i primi sintomi e comportamenti atipici, onde evitare di sprecare opportunità e occasioni di dialogo e di comunicazione tra la famiglia e i professionisti del settore, come psicologi, psichiatri e psicoterapeuti (Tambelli, 2017).

Secondo la maggior parte degli studiosi, la diagnosi di disabilità di un bambino rappresenta una fonte di forte stress per la famiglia, la quale si trova ad affrontare una grande situazione di disagio. Tale situazione è caratterizzata da sentimenti alquanto contrapposti, in cui si possono manifestare rabbia, disprezzo, dispiacere, dolore, senso di colpa ma anche angoscia, perdita e lutto (Monti Civelli, 1983; Dell'Aglio, 1994). La condizione di stress e di disagio è fortemente presente, ed è tanto più problematica per le famiglie quanto più si sommano i carichi fisici e psicologici derivanti dalla situazione di disabilità del figlio. Un ruolo facilitante in tale contesto è rappresentato dalle capacità individuali emotive e cognitive di ciascun dei genitori, i supporti intra-famigliari (suddivisione di compiti tra genitori, buone relazioni e comunicazione tra loro) e i supporti sociali (risorse che la comunità offre per evitare l'isolamento delle famiglie per timore di giudizi, minore disponibilità di tempo o scarsa volontà di condivisione). La relazione in base all'erogazione di servizi e le figure degli esperti di riferimento garantiscono da una parte sostegno, dall'altra possono talvolta rappresentare una ulteriore fonte di stress. La presenza di una persona con una diagnosi di autismo o disabilità in generale può condizionare, fortemente ed inevitabilmente, diversi aspetti della vita familiare, causando la nascita di nuovi bisogni e l'insorgenza di diverse difficoltà. Per queste famiglie, la difficoltà di adattamento e lo stress sono conseguenze spesso inevitabili. Ma di fronte a tali situazioni problematiche possono emergere anche molte risorse e aspetti positivi: la famiglia, infatti, è ritenuta altamente capace e in grado di reagire agli stress e alle diverse situazioni problematiche che possono emergere nel suo percorso. Altrettanto importanti sono certamente le capacità cognitive, emotive, sociali, relazionali ed esperienziali dei genitori, sia individuali che di coppia. Le risorse fisiche, le caratteristiche della personalità, il modo di affrontare i problemi e lo stress in generale possono certamente fare la differenza (Venkatesh, 2008; Houser, Rick, Seligman, Milton, 1991).

1.5 I trattamenti possibili

La diagnosi precoce è un elemento fondamentale, così come lo è comprendere sin dall'inizio con le famiglie di bambini e ragazzi con autismo l'importanza della tipologia e della quantità di interventi e programmi riabilitativi da mettere in atto. Essendo l'autismo un costrutto molto complesso, di cui non si comprende ancora bene l'entità, trovare subito un trattamento specifico ed efficace non è semplice. Non esiste, ad oggi, un intervento specifico valido per tutti allo stesso modo e raramente è possibile ottenere la remissione totale dei sintomi.

Tuttavia, dalla ricerca scientifica risulta che gli interventi più efficaci siano quelli combinati di tipo comportamentale e farmacologico. Nello specifico, le strategie ritenute efficaci nel trattamento degli ASD risultano essenzialmente basate su tre tipologie di approcci: comportamentale, evolutivo, e, in un'ottica di integrazione dinamica di questi due approcci, eclettico.

L'intervento psicoeducativo, oggi altamente utilizzato, risulta essere l'intervento di elezione per il trattamento dei disturbi dello spettro autistico o di altri disturbi o difficoltà di sviluppo. Le attuali conoscenze e la pratica clinica indicano sempre più non singoli "metodi", ma un *intervento individualizzato e umano* sulla base delle caratteristiche individuali del soggetto. Anche la terapia farmacologica può risultare utile, ma va sottolineato che il trattamento farmacologico va ad agire sul sintomo (ad esempio, facendo diminuire le stereotipie) ma non guarisce dall'autismo. Nonostante questo, però, è bene sottolineare che un buon trattamento può migliorare di molto la qualità della vita del soggetto.

L'efficacia dei trattamenti comportamentali per le persone con autismo è stata empiricamente dimostrata (Schreibman, 1988, Bristol et al., 1996). Gli interventi comportamentali applicano i principi psicologici dell'apprendimento e si basano sull'analisi sperimentale del comportamento. L'applicazione dell'analisi del comportamento e delle tecniche comportamentali con l'autismo sono state sperimentate a partire dagli anni '60 (Lovaas et coll.) e si sono evolute. Negli ultimi decenni si è passati da un approccio semplicistico e meccanicistico a forme di trattamento più ampie e complete. In generale vi sono *quattro linee guida* a cui ogni tipo di trattamento dovrebbe attenersi scrupolosamente:

1. intervento precoce
2. trattamento che preveda almeno 15 ore distribuite nei vari contesti di vita
3. trattamento centrato sullo sviluppo delle abilità sociali e del rapporto interpersonale tra il bambino autistico e le persone che vivono nei suoi ambienti di vita
4. valutazione periodica del bambino tramite l'utilizzo di strumenti informali e standardizzati.

È importante promuovere la ricerca sull'evoluzione dei disturbi dello spettro autistico e sui trattamenti terapeutici adeguati anche all'età adulta; attualmente non esistono dei veri e propri interventi per le persone con autismo in età adulta; tuttavia, vi possono essere una serie di accorgimenti:

- favorire la creazione di cooperative sociali che prevedano una percentuale di soggetti con disabilità;
- promuovere la creazione di centri diurni che favoriscano l'integrazione e attività lavorative, in sinergia con i servizi di psichiatria;
- promuovere e al tempo stesso monitorare il sorgere di comunità protette per adulti con autismo grave;
- prendersi cura delle famiglie con persone con autismo garantendo sostegno assistenziale ed economico;
- potenziare le possibilità di inserimento lavorativo.

Vi sono alcuni principali programmi psicoeducativi che vengono, ad oggi, utilizzati:

Il metodo Portage (Bacci, Menazza, Vio, 2010): questo programma educativo fa leva essenzialmente sulla *formazione dei genitori*. Il metodo originale prevedeva un intervento domiciliare in cui un operatore, una volta alla settimana, si recava presso la famiglia per insegnare ai genitori i modi più idonei per facilitare lo sviluppo del figlio con disabilità. Ad ogni visita venivano valutati i progressi del bambino e le impressioni e le difficoltà dei genitori ed aggiornato di conseguenza il programma con obiettivi realisticamente raggiungibili nel giro di qualche settimana. Questo programma viene tutt'ora utilizzato come strumento flessibile per pianificare interventi integrati ma viene utilizzato con soggetti con gravi patologie e deficit. Le attività domiciliari non sono comunque mai sostitutive dei programmi riabilitativi quali la fisioterapia, la rieducazione del linguaggio ecc.

Il modello TEACCH - Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children (Schopler et al.; 1980): il TEACCH è un modello di intervento nato agli inizi degli anni '80 e rappresenta una modalità e presa in carico della persona con autismo. Il modello pone molta attenzione all'organizzazione degli spazi fisici, ai compiti e ai materiali di tipo visivo-spaziale. L'obiettivo educativo è quello di rendere l'ambiente più adatto possibile alle abilità del bambino. Gli sforzi di educatori, terapisti e genitori non sono limitati all'insegnamento di nuove abilità ma concentrati anche nella facilitazione dell'uso indipendente delle abilità possedute, creando un *ambiente strutturato*. La struttura dello spazio fisico, dei mobili e dei materiali può aiutare gradualmente il bambino a ridurre difficoltà e problemi nell'apprendimento, nel comportamento e nelle attività pratiche quotidiane.

Oltre all'organizzazione dell'ambiente, un'altra dimensione molto curata nel TEACCH è l'organizzazione concreta della sequenza di azioni o attività che si svolgono nel tempo. Per questo si può utilizzare, ad esempio, uno *schema della giornata visualizzato*, composto da immagini, fotografie o agende. La chiarezza delle azioni/attività da svolgere permette di ridurre nel soggetto con autismo lo stress e il nervosismo causati dalla mancata comprensione di ciò che si deve fare. I genitori vengono solitamente coinvolti attivamente nell'intervento accompagnando il ragazzo nel suo percorso evolutivo.

Il metodo ABA - Applied Behavior Analysis (Lovaas et al; 1990): l'ABA, ovvero l'analisi applicata del comportamento, usa metodi basati su principi comportamentali al fine di costruire repertori comportamentali utili a ridurre quelli problematici. Lo scopo più importante del metodo è aiutare i bambini a vivere e funzionare in un mondo reale e naturale, per questo motivo solitamente si cerca di condurre questi interventi in ambienti familiari al soggetto con persone da lui già precedentemente conosciute. Le caratteristiche principali sono:

- la programmazione dell'intervento al fine di ampliare il repertorio dei comportamenti adattivi e controllare quelli disfunzionali (come stereotipie, rituali ecc.);
- l'inizio precoce dell'intervento, in genere prima che il bambino abbia compiuto 4 anni;
- il trasferimento dell'intervento in contesti naturali;
- utilizzare un programma intensivo che coinvolge il bambino nella maggior parte dei momenti della sua giornata.

Il *metodo ABA* solitamente comprende tre fasi generali:

1. la prima fase, si basa sull'osservazione del comportamento del bambino autistico. L'obiettivo è studiare, oltre al comportamento, le reazioni del bambino agli stimoli esterni;
2. successivamente, vengono analizzate le reazioni comportamentali del bambino autistico e delle persone che lo circondano;
3. solo nella terza fase, quando è chiaro chi e cosa determina l'azione e reazione, il professionista inizierà ad attuare gli esercizi specifici per modificare il comportamento, decidendo se fornire un rinforzo o meno per mantenere o estinguere il comportamento.

Queste fasi vengono applicate attraverso quattro procedure principali:

- il *Chaining* è una procedura utilizzata per insegnare lunghe sequenze comportamentali che, per un bambino con autismo, sarebbero impossibili da

imparare tutte in una volta; i comportamenti vengono scomposti in azioni singole che vengono poi concatenate in azioni fluide;

- lo *Shaping* è una procedura che prevede il modellamento delle risposte quando queste sono presenti ma incomplete o disfunzionali;
- il *Fading* consiste nel ridurre gradualmente e poi eliminare gli aiuti utilizzati, a mano a mano che il bambino mostra di non averne più bisogno, fino all'ottenimento di una risposta spontanea;
- il *Prompting*, invece, consiste nella presentazione di un indizio o un aiuto in modo da ottenere un comportamento che altrimenti il bambino non verrebbe messo in atto, in quanto non ancora presente nel suo repertorio comportamentale.

Anche il coinvolgimento della famiglia negli interventi riabilitativi è molto importante. La famiglia, infatti, oltre che fornire sostegno al figlio, potrebbe e dovrebbe essere il contesto per verificare le competenze apprese, anche se purtroppo questo coinvolgimento non sempre si concretizza. La modalità di coinvolgimento delle famiglie differisce in base ai diversi interventi che si intendono proporre e realizzare. A tal proposito, Singer e Irvin (1990) descrivono le diverse tipologie di intervento, tra cui:

- interventi volti a ridurre le fonti di stress, cercando di dare un supporto pratico e erogando dei servizi educativi rivolti ai bambini e alle loro famiglie;
- interventi centrati sull'affinamento delle capacità di valutazione e strategie di *coping*, per saper fronteggiare una serie di comportamenti problema messi in atto. In tal senso, ai genitori vengono insegnate tecniche per: identificare le possibili fonti di stress, elaborare varie forme e tipologie di rilassamento, modificare i pensieri negativi automatici, cercare un supporto sociale, aumentare le attività piacevoli;
- interventi finalizzati a rinforzare e rafforzare la rete di supporto sociale al di fuori della famiglia, come l'ambiente scolastico e non solo;
- interventi tesi a migliorare le relazioni all'interno della famiglia, i quali prevedono l'insegnamento e l'apprendimento di determinate competenze comunicative per far fronte a situazioni critiche, con l'intento di migliorare la relazione tra i due coniugi;
- interventi finalizzati a migliorare il rapporto fra i genitori e i professionisti.

CAPITOLO 2

Lo sviluppo del Disturbo dello spettro dell'autismo

2.1 Sviluppo e disabilità intellettiva

Nonostante vi sia ancora grande discordanza tra gli studi per quanto riguarda lo sviluppo dei sintomi del Disturbo dello Spettro Autistico lungo l'arco della vita, questi sembrano nella maggior parte dei casi permanere anche in età adulta. La grandissima variabilità interindividuale che si osserva nei soggetti con autismo rende difficile delineare una linea evolutiva specifica per questo disturbo. Tuttavia, esso, anche in età più avanzata, sembra conservare come principali manifestazioni le difficoltà nell'interazione e comunicazione sociale, comportamenti ripetitivi, stereotipati, interessi ristretti e forte dipendenza dal contesto e dalle routine. Nel corso del tempo, ad essi si possono associare nuove tipologie di disturbi quali, ad esempio, l'ADHD, la Sindrome di Tourette, i disturbi dell'umore mono e bipolari, quelli del linguaggio, sia sul versante espressivo che della comprensione, disprassie oro-manuali e generali, catatonìa ed epilessia (Gillberg e Fernell, 2014).

In molti casi di ASD ritroviamo anche un'associazione con la disabilità intellettiva, intesa come *un funzionamento intellettivo globale significativamente al di sotto della media, risultante da o in associazione con concomitanti compromissioni che si manifestano nel corso dello sviluppo* (Grossman, 1983). Vi è, difatti, una forte correlazione tra disabilità intellettiva e autismo: quasi la metà dei soggetti affetti da questo disturbo mostra un funzionamento cognitivo al di sotto della media. Tuttavia, il grado di abilità intellettiva è estremamente variabile e spazia da una compromissione grave ad abilità cognitive non verbali superiori alla norma. Più il quoziente intellettivo del paziente autistico è basso, più sarà possibile riscontrare una forte comorbidità con un rallentamento trasversale in tutti i vari domini dello sviluppo (Eaves & Ho, 2008; Farley et al., 2009; Howlin, Savage, Moss, Tempier & Rutter, 2013; Whitehouse, Watt, Line & Vescovo, 2009).

Il quoziente intellettivo (QI) nel Disturbo dello Spettro Autistico è stato oggetto di diversi studi negli ultimi anni. Per esempio, Sigman e McGovern (2005) hanno riportato un modello misto di cambiamento, con un QI medio che si è mostrato relativamente stabile tra la prima e la media infanzia, ma che sembra diminuire nella giovane età adulta. In un altro studio di Cederlund e colleghi (2008), è stato dimostrato che il QI rimaneva generalmente stabile tra i partecipanti con diagnosi di sindrome di Asperger, ma diminuiva nel sottogruppo con diagnosi di autismo. Invece, nella rassegna di Ballaban-Gil, Rapin, Tuchman e Shinnar (1996), i tassi di

ritardo mentale grave sono stati riportati come stabili nel tempo, mentre le disabilità intellettive lievi o il normale funzionamento cognitivo sono aumentati, molto probabilmente a causa dell'elevato numero di casi di QI di bambini non determinati con precisione; tuttavia, gli autori hanno anche notato che le traiettorie dei bambini con un QI infantile noto variavano considerevolmente anche nell'età adulta. Queste diverse ricerche mostrano, quindi, come anche nell'andamento della disabilità cognitiva sia difficile avere una linea evolutiva specifica.

Tutti i disturbi precedentemente elencati che si manifestano accanto al comportamento autistico possono infatti avere, come quest'ultimo, una loro evoluzione, dissolvendosi, ad esempio, in una parte delle persone ipovedenti (Hobson e Lee, 2010) e con sindrome di Asperger (Cederlund et al., 2009); anche questi disturbi possono avere una loro evoluzione in relazione al tipo di disturbo del neurosviluppo che è alla base di tali alterazioni comportamentali. Tutto ciò indica che i comportamenti autistici che abbiamo di fronte potrebbero anche essere sintomi di vari disturbi dello sviluppo e non autismo. Per questo è importante una corretta terapia e osservazione del soggetto sin dall'infanzia.

Le fasi di sviluppo di un bambino con autismo restano comunque differenti per ogni dominio. Di seguito vengono affrontati i principali.

2.1 Sviluppo sociale, linguistico e comportamentale

Nei bambini con autismo i primi segni di difficoltà nei diversi ambiti dello sviluppo sono osservabili sin dall'infanzia. Essi mostrano, infatti, già in età prescolare, una capacità molto scarsa d'interazione con gli altri bambini, appaiono indifferenti alle persone e sembrano preferire star da soli. L'area di interazione e socio-emotiva appare infatti come una delle più compromesse negli individui con Disturbo dello Spettro Autistico. Questi ultimi, già durante il periodo prescolare e scolastico, possono dare l'impressione di essere apatici e insensibili, non mostrando alcun segno di voler iniziare un'interazione o di creare una relazione, nemmeno di avere un contatto con l'esterno o di voler essere presi in braccio e coccolati dai caregivers. Quando interagiscono, in maniera fisica, possono irrigidirsi dando ai genitori la sensazione che non esista alcun legame o vincolo di attaccamento. Chi lavora sul campo con i bambini con Disturbo dello spettro autistico, infatti, lamenta spesso la sensazione di una mancanza di una relazione bidirezionale. Il bambino autistico manifesta la tendenza a non guardare e non ascoltare chi sta parlando, il suo sguardo è spesso assente o perso nel vuoto; anche i gesti, i movimenti espressivi del volto sono molto limitati e i movimenti presenti vengono quasi sempre interpretati come semplici stereotipie senza alcun vero valore espressivo.

Tendono frequentemente ad auto escludersi o isolarsi: spesso, ad esempio, si possono ritrovare in un angolo della stanza che maneggiano oggetti in modo stereotipato e ripetitivo. Questi bambini, infatti, tendono a preferire il gioco singolo che in coppia o in piccoli gruppi. Non mostrano, solitamente, interesse verso le attività dei compagni o la voglia di ricercarli per giocare insieme.

Per tutte queste motivazioni, uno dei primi criteri per segnalare un possibile Disturbo dello Spettro Autistico è proprio la mancanza di socialità verso i genitori, i compagni e le persone in generale. Soprattutto quando il bambino è piccolo e si trova ancora in età prescolare, non potendo ancora osservare indici specifici come la comunicazione o lo sviluppo del linguaggio, la mancanza di socialità e lo scarso interesse verso gli stimoli esterni possono rappresentare un campanello d'allarme importante per una possibile diagnosi di questo Disturbo.

Queste difficoltà a livello socio-emotivo permangono nella maggior parte dei casi anche in adolescenza e in età adulta. Crescendo, il ragazzo o il giovane adulto con Disturbo dello Spettro Autistico potrebbe mostrare poca empatia nei confronti altrui e difficoltà nel modificare il suo comportamento in maniera adeguata a seconda del contesto, non riuscendo a distinguere le situazioni "informali" da quelle "formali" dove è necessario assumere determinati atteggiamenti (come, ad esempio, rapportarsi con sconosciuti o lavoratori all'interno di luoghi pubblici). Queste difficoltà portano ad una scarsa socialità, motivo per cui spesso i soggetti con autismo hanno problemi ad instaurare relazioni di amicizia durature e protratte nel tempo. L'adolescenza in particolare potrebbe rivelarsi un momento molto difficile, in quanto le aspettative da parte degli altri sono sempre più complesse. D'altra parte, anche il ragazzo o la ragazza con autismo sarà più interessato al gruppo di amici o alla possibilità di una relazione durante questa fascia di età, ma spesso le difficoltà sociali che li caratterizzano rendono difficile l'instaurarsi di questi rapporti. Ciò può aumentare lo stress e con esso la possibilità di soffrire di vittimizzazione, mancanza di amicizie e solitudine. Inoltre, l'isolamento sociale, la discriminazione e le difficoltà con la comunicazione possono portare a disturbi psichiatrici come ansia e depressione (Koegel et al., 2014; Laugeson & Ellingsen, 2014).

In età adulta queste difficoltà potrebbero causare problemi e fungere da ostacolo anche nel raggiungimento delle diverse tappe della vita, come l'instaurazione di una relazione amorosa, la creazione di una famiglia o di una carriera lavorativa. Solitamente anche in età avanzata persiste la necessità di avere delle routine fisse e prevedibili, così come quella di pianificare attentamente ogni attività prima di svolgerla (NHS, 2019). Spesso possono essere

presenti scarse capacità di *problem solving* e di giudizio, che pongono in situazioni di forte stress di fronte a momenti cruciali o cambiamenti di vita, anche dovuti alla crescita.

In realtà, molte persone con autismo sarebbero in grado di lavorare e possiedono le competenze necessarie per poter eccellere nel loro campo; molti di essi, infatti, possiedono abilità del tutto eccezionali, per lo più di tipo mnemonico, di riconoscimento di pattern o legate all'abilità nel calcolo matematico (Ke et al., 2017). Tuttavia, la maggior parte degli adulti con autismo, oggi, non ha un'occupazione o è sotto-occupata. In Italia, solo circa il 10% delle persone con Disturbo dello Spettro Autistico possiede un lavoro (Censis, 2020).

Nella maggioranza dei soggetti con Disturbo dello Spettro Autistico si rilevano anche dei problemi a livello comunicativo; in età scolare e prescolare, alcuni bambini faticano solo inizialmente ad esprimersi, mentre in altri si possono riscontrare veri e propri problemi di linguaggio e comparsa tardiva. Spesso sono presenti fenomeni come l'ecolalia, eloquio monotono, ridondante o poco comprensibile e la ripetizione dei suoni sentiti precedentemente in maniera casuale, senza alcuno scopo comunicativo. A seconda della gravità della sindrome è anche possibile assistere ad un vero e proprio mutismo, oppure ad un notevole ritardo nello sviluppo del linguaggio (talvolta le prime sillabe appaiono intorno agli otto anni), o ancora, nel caso di uno sviluppo linguistico tardivo, esso può manifestarsi attraverso la produzione di stereotipie (Brandi, 2001).

Secondo diversi studi, molti bambini con autismo (una percentuale che varia tra il 20% e il 50%) non acquisisce, crescendo, alcun tipo di linguaggio verbale (Lord et al., 2006). Un altro 25% conquista alcune parole tra i 12 e i 24 mesi, ma poi va incontro ad una regressione associata alla perdita di linguaggio verbale (Hansen et al., 2008, Dawson e Rogers, 2010). La perdita del linguaggio verbale già acquisito, associato ad una retrocessione delle abilità sociali, è un fenomeno che si osserva unicamente in questo Disturbo. Questi dati confermano quindi la presenza di uno stretto legame tra il deficit linguistico e il deficit sociale in questa popolazione. Anche le componenti non verbali della comunicazione sono compromesse in quanto i soggetti con autismo, contrariamente a quelli con altre patologie, non cercano di compensare l'assenza di linguaggio con altre forme di comunicazione (Lord et al., 2006).

Seguendo buoni programmi educativi e mettendo in atto interventi personalizzati, l'evoluzione del linguaggio nell'adolescente e nell'adulto può migliorare, ed esso può imparare ad utilizzarla nei contesti quotidiani. Tuttavia, l'apprendimento risulterà sempre meccanico: in particolare, il ragazzo avrà maggiori difficoltà a comprendere quelle parole o frasi che hanno uno o più significati nascosti. I soggetti affetti da autismo tendono infatti ad imparare le parole del lessico sotto forma di etichette, apprendendo solo il significato letterale della parola. È per

questo motivo che faticano a comprendere elementi quali la comicità altrui, il sarcasmo o i doppi sensi.

Farley e colleghi (2009) suggeriscono che il sostegno e l'integrazione della comunità possono essere un fattore cruciale per aumentare la partecipazione sociale e migliorare i risultati anche a livello comunicativo e socio-emotivo per le persone con ASD.

Come già sottolineato precedentemente, nell'autismo si può anche osservare una relazione con gli oggetti ripetitiva: i bambini con autismo spesso si arrabbiano, prendono paura, oppure rispondono con il pianto quando gli oggetti abituali che popolano il loro ambiente vengono portati via o cambiati di posto. Usano giocattoli in modo insolito, ad esempio, mettendoli in fila sempre nello stesso ordine e numero, nella medesima sequenza, oppure li fanno roteare o li maneggiano in maniera inconsueta. Non esiste il gioco di finzione e spesso mostrano un eccessivo interesse per parti specifiche dell'oggetto. Con la crescita, questi movimenti del corpo ripetitivi e stereotipati possono andare incontro ad un aumento oppure, diminuire. Questi atteggiamenti, definiti *comportamenti auto-stimolatori*, servono a produrre stimolazioni sensoriali e possono assumere un numero vastissimo di forme. In alcuni casi, i soggetti possono rispondere in maniera singolare alle varie stimolazioni e altre volte può capitare che non reagiscano a normali stimoli sensoriali, oppure mostrino un'ipersensibilità ai suoni, all'essere toccati, alla luce, agli odori. Inoltre, possono presentare una forte attrazione per certi stimoli o alle forme di alcuni oggetti e un'alta soglia del dolore. Crescendo, possono inoltre comparire anomalie nell'umore o nell'affettività, come, ad esempio, scoppi di risate in momenti non appropriati o altre tipologie di reazioni emozionali in assenza degli eventi che normalmente le dovrebbero suscitare, assenza di paura davanti a pericoli reali ed eccessivo timore davanti a stimoli innocui. Quando vengono valutati gli aspetti comportamentali prevalenti vengono solitamente considerati infatti tre fattori: intensità del comportamento, contesto ambientale e durata di tempo. Inoltre, in tenera età, spesso si possono registrare dei rifiuti nel masticare o mangiare cibi solidi, mentre in adolescenza ed età adulta si possono verificare delle situazioni in cui prevale un'alimentazione scorretta, talvolta anche per mesi, fino a registrare dei veri e propri attacchi di collera all'ora dei pasti. Tutti questi elementi possono rendere il soggetto estremamente vulnerabile e bisognoso di cura e attenzione da parte di persone esterne. Nella maggior parte dei casi di autismo, è infatti presente un ritardo nell'acquisizione dell'autonomia. Anche in questi casi un intervento psico-educativo può essere la soluzione migliore per educare il soggetto ad essere autonomo nelle attività quotidiane come cucinare, prendersi cura della propria igiene personale o degli ambienti quotidiani.

2.3 Gli studi e le ricerche sullo sviluppo

Sebbene la maggior parte degli studi sinora svolti abbia riportato tassi di stabilità che variano molto all'interno delle categorie diagnostiche del DSM, una rassegna sistematica sulla stabilità dei Disturbi dello Spettro Autistico ha evidenziato una migliore stabilità di diagnosi poste in epoche più avanzate dell'infanzia, ossia dopo i 5 anni (Woolfenden et al, 2002). Ricordiamo come la precocità della diagnosi appaia come un elemento molto critico nel determinare la stabilità diagnostica: è stato infatti osservato che circa un terzo dei bambini che, intorno al primo anno di vita, mostrano alterazioni nel dominio socio-comunicativo compatibili con diagnosi di Disturbo dello Spettro Autistico presentano poi una spiccata instabilità diagnostica nel tempo (Landa, 2005). Seppur, a volte, la diagnosi possa non essere confermata, ricordiamo come l'intervento preventivo sia fondamentale in quanto un provvedimento costante e stabile nel corso del tempo può portare un forte miglioramento alle condizioni e alle capacità del soggetto, anche se la diagnosi dovesse essere ritirata.

Turner e Stone, per esempio, in una ricerca condotta nel 2006 e 2007, hanno rilevato un'instabilità diagnostica piuttosto consistente tra i 2-3 e i 4 anni: in questo studio, infatti, solo il 68% dei bambini con precedente diagnosi di autismo e il 40% dei bambini con diagnosi di Disturbo dello Spettro Autistico mantenevano la stessa diagnosi nei follow-up. I bambini che non ricevevano più la diagnosi manifestavano comunque ritardi di sviluppo o disturbi del linguaggio.

Nei soggetti in cui questi disturbi permangono non è sempre semplice individuare caratteristiche comuni; nel corso del tempo, negli individui con Disturbo dello Spettro Autistico, possono svilupparsi ulteriori patologie.

In età adolescenziale ad esempio, periodo difficile e complesso a causa dell'evoluzione e delle variazioni a livello cognitivo, affettivo, fisico e ormonale, nel paziente autistico possiamo riscontrare, oltre alle difficoltà nei domini sociali e comunicativi, anche la comparsa di comportamenti problematici, lo sviluppo della possibile consapevolezza delle proprie differenze, disturbi dell'umore, possibile comportamento sessuale inadeguato, ridotte capacità di comunicazione, maggiore dipendenza dalla famiglia rispetto ai coetanei, difficoltà di interazione con i pari, non ribellione, né franche tematiche di svincolo, possibile insorgenza di crisi di epilessia. A queste difficoltà può aggiungersi il disagio che l'adolescente può provare qualora sia consapevole della sua delicata condizione e l'incapacità di instaurare relazione ordinarie e regolari con i propri pari. Tuttavia, in questa fase della vita i comportamenti stereotipati e ripetitivi che sono tipici dell'infanzia sembrano diminuire. (Ke et al., 2017).

Per quanto riguarda la fase adulta, un recente studio condotto su larga scala, in cui sono state analizzate le cartelle cliniche di ben 16577 persone con età media di 29 anni (1507 con autismo, 15070 con sviluppo tipico), ha rilevato che gli adulti con Disturbo dello Spettro Autistico presentano tassi significativamente più elevati (rispetto ai coetanei sviluppo tipico) di disturbi psichiatrici come ansia, depressione, schizofrenia, disturbi ossessivi-compulsivi e problemi di natura fisica come disturbi gastrointestinali e alterazioni del sonno (Croen et al., 2015), oltre alle caratteristiche difficoltà che contraddistinguono questi disturbi. Inoltre, in un sondaggio di 209 adulti autistici e 228 adulti altre disabilità, gli adulti con ASD hanno riportato una comunicazione medico-paziente più scarsa, punteggi più bassi sull'assistenza sanitaria generale e sull'autoefficacia delle condizioni croniche nonché livelli significativamente più elevati di bisogni sanitari non soddisfatti relativi alla salute fisica e mentale e ai farmaci da prescrizione (Nicolaidis et al., 2014). Questi dati possono incidere sulla salute del soggetto con autismo in quanto senza un efficace educazione e assistenza sanitaria il soggetto potrebbe sviluppare ulteriori patologie dannose per la sua condizione fisica. Al contrario, una migliore comprensione dei possibili meccanismi che portano a uno stato di salute peggiore consentirebbe una migliore assistenza ai pazienti e potrebbe migliorare la qualità della vita per gli adulti nello Spettro dell'Autismo (Nicolaidis et al., 2014).

Con il progredire dell'età i dati di riferimento vengono a scarseggiare ulteriormente. La ricerca dedicata agli adulti sopra i 50 anni è ancora più limitata. Una ricerca condotta in Svezia su 601 persone con una fascia d'età compresa tra 55-96 anni ha rilevato una maggiore incidenza in questi soggetti di disturbi psichiatrici come disturbi d'ansia e disturbi psicotici, un maggior rischio di sviluppare patologie degenerative, come la Malattia di Parkinson, e un minor tasso di ADHD (Nylander et al., 2018).

Sebbene ci siano prove che gli interventi precoci e intensivi sul comportamento e/o sullo sviluppo abbiano almeno alcuni effetti a breve termine sul miglioramento del funzionamento nella prima o nella media infanzia (Kuppens & Onghena, 2012; Magiati, Tay e Howlin, 2012), la ricerca sull'impatto a lungo termine di questi interventi è estremamente limitata. C'è poca ricerca sulle traiettorie di sviluppo nel tempo o sugli interventi psicosociali per gli adulti (Bishop-Fitzpatrick, Minshew, & Ciascuno, 2013; Piven & Rabins, 2011) e, in generale, servizi per adulti con ASD sono risultati costosi e spesso scarsi e/o inadeguati (Bishop-Fitzpatrick et al., 2013; Shattuck et al., 2012).

La grande eterogeneità delle condizioni raggruppate sotto la categoria "autismo" rende problematico delineare una evoluzione "tipo" dell'autismo nell'età adulta. Sappiamo infatti come esso comprenda quadri clinici assai diversi come basi eziopatogenetiche, gravità,

sintomatologie prevalenti, evolutività intrinseca, impatto globale, comorbilità, accessibilità e responsabilità a interventi e strategie psicoeducative ed abilitative. Una migliore conoscenza delle basi eziopatogenetiche delle diverse forme di autismo potrebbe contribuire, in prospettiva, ad una maggiore conoscenza anche dei diversi fattori in gioco nell'evoluzione, oltre che a dare maggiore fondamento razionale agli interventi.

Ad oggi si assiste ad una condizione di “vuoto sociale” per i ragazzi una volta conclusa la scuola. Nonostante i soggetti con autismo siano perfettamente capaci di apprendere molte cose, sviluppare capacità e competenze sorprendenti, diverse a seconda della presenza o meno di compromissione cognitiva, sono ancora pochi gli enti e le associazioni che se ne occupano. Le tipologie di inserimento formativo-lavorativo a cui le famiglie si possono appoggiare sono, per esempio, i Laboratori protetti, Cooperative sociali o Inserimenti lavorativi diretti tramite specifiche leggi e condizioni.

Sarebbe importante creare, per ogni soggetto, un Progetto di vita specifico sulla base delle sue caratteristiche, della valutazione dei suoi punti di forza e debolezza e dei suoi desideri. Il principale parametro di misura del successo di questo progetto è la *qualità della vita* della persona con autismo, inteso come il suo grado di benessere e la sua realizzazione. Il lavoro riabilitativo in questo senso funge da mezzo e non da fine, ma c'è ancora molta strada da percorrere per poter garantire a questi soggetti una vera vita indipendente.

CAPITOLO 3

La valutazione del bambino

Dopo esserci soffermati sulla definizione e sulle caratteristiche principali del Disturbo dello Spettro dell'autismo e sulla sua evoluzione, vediamo ora quali sono i principali strumenti di valutazione nel bambino a sviluppo tipico.

3.1 Le caratteristiche della valutazione

La valutazione psicologica nel bambino è molto importante in quanto permette di approfondire la questione dell'influenza sullo sviluppo da parte dei fattori biologici e culturali. Dal punto di vista clinico, essa è fondamentale in quanto permette di favorire la *prevenzione primaria*, definendo fin dall'inizio la qualità dell'ambiente di crescita e le risorse sulle quali il bambino può fare leva nel corso della sua crescita. L'identificazione precoce e il trattamento di un eventuale ritardo nello sviluppo sono vantaggiosi per l'acquisizione di successive abilità e per un aumento delle possibilità di recupero.

Questo processo di valutazione non si sofferma solamente sulle abilità del singolo bambino ma è volto anche all'analisi dell'ambiente ecologico, delle dinamiche familiari e dell'adattabilità interpersonale all'interno del contesto educativo e dei contesti extrafamiliari. Il bambino è, infatti, strettamente interconnesso con il suo ambiente e con le sue figure di riferimento, che quindi non possono non essere incluse nel processo valutativo. Questo approccio teorico e metodologico è oggi largamente utilizzato e sostenuto dai più attuali modelli di sviluppo definiti *bio-ecologici* o *transazionali* (Bronferbrenner, 1986; Super, Harkness, 1986; Sameroff, 1995; 2000; Lerner, Castellino, 2002; Weisner, 1997, 2002), i quali sottolineano l'importanza di integrare le conoscenze che riguardano il funzionamento socio-emotivo individuale e i fattori di rischio di sintomi psicopatologici all'interno del funzionamento cognitivo del bambino, delle relazioni familiari, dell'insieme di valori e delle credenze culturali della sua comunità (Carter, Briggs-Gowan, Davis, 2004). Inoltre, la valutazione del contesto viene considerata utile non solo per comprendere meglio il bambino, le sue caratteristiche, i punti di forza e quelli di debolezza ma anche per capire ed aiutare la famiglia, fornendo così supporto alla genitorialità. Ciò che possiamo valutare nello specifico in questo ambito sono la qualità dell'interazione madre-bambino, la storia, la personalità, le aspettative e le credenze dei genitori, il ruolo del padre, il rapporto con la scuola e con i pari, ecc.

Quando si va a fare una valutazione, le principali aree che si dovrebbero indagare sono quindi le seguenti: dominio dello sviluppo cognitivo e comunicativo, del linguaggio sociale e motorio; le modalità con cui il bambino si rapporta con l'ambiente, sia sociale che familiare o ricreativo, e, infine, il modo in cui i genitori interagiscono con il figlio e mediano gli agenti esterni con cui il bambino si trova quotidianamente a contatto. Grazie alla valutazione di questi diversi domini si potrà quindi comprendere se l'iter del bambino procede nella norma o se presenta difficoltà che richiedono interventi specifici.

In generale potremmo definire la *misurazione* come ogni tentativo di quantificare il comportamento degli individui, associando numeri a specifici aspetti del comportamento osservabile. In ambito psicologico, solitamente, tale operazione non è semplice in quanto si devono misurare variabili non direttamente stimabili ma che vanno rese operazionalizzabili tramite costrutti. Questi ultimi possono essere definiti come proprietà astratte dei fenomeni per le quali si rende necessario individuare dati empirici che permettano di arrivare alla loro quantificazione e stima (Axia, D'Odorico, 1993). La misurazione è quindi un processo complesso che richiede un'accurata selezione e organizzazione. Gli strumenti che abbiamo oggi a disposizione sono vari e molteplici e cambiano in base alle esigenze e a ciò che dev'essere misurato. Esistono strumenti specifici per misurare e valutare ogni ambito dello sviluppo (ad esempio, l'area del linguaggio, i disturbi dell'apprendimento, lo sviluppo cognitivo, il temperamento, il legame di attaccamento ecc.).

Quando poi si va a fare una valutazione, questa può essere svolta in maniera *diretta* o *indiretta*.

Nel primo caso vengono utilizzati strumenti che misurano senza intermediari il comportamento d'interesse. Un esempio sono le interviste, che consistono in colloqui che possono essere più o meno strutturati e che vengono guidati dal clinico con lo scopo di raccogliere una maggiore quantità di informazioni possibili tramite racconti narrativi e domande rivolte ai diretti interessati; oppure l'osservazione diretta, che richiede la rilevazione da parte di un osservatore esterno esperto di comportamenti manifesti che vengono direttamente registrati. Nel caso invece di strumenti indiretti, questi ultimi non misurano direttamente il comportamento ma arrivano alla sua definizione tramite item e domande che vengono somministrati in formato solitamente cartaceo al soggetto interessato o al suo caregiver (quasi sempre i genitori). Esempi di strumenti indiretti sono i test, i quali prevedono una sequenza organizzata di stimoli con una somministrazione attraverso modalità standard con cui vengono misurate abilità, caratteristiche e difficoltà di un soggetto; oppure i questionari, i quali attraverso una serie di quesiti valutano

le caratteristiche del soggetto basandosi sul suo stesso resoconto (*self-report*) o sul punto di vista delle persone che sono a lui vicine (*proxy-report*).

Data la grande quantità di strumenti a disposizione è necessario adottare una serie di accortezze per capire quale utilizzare; gli elementi che devono essere tenuti in considerazione sono diversi, quali il contenuto del test, le modalità di somministrazione e la verifica preliminare. Quest'ultimo punto in particolare richiede che vengano analizzati tre aspetti relativi allo strumento (Bonichini, Aixa, 2001):

- **Affidabilità:** la capacità di fornire un punteggio che rimanga stabile nel tempo e che riesca a documentare le differenze realmente esistenti fra gli individui; affinché uno strumento possa essere considerato affidabile è necessario avere una stabilità della misurazione ed una coerenza interna.
- **Normalità:** utilizzare un campione normativo che permetta di ottenere i parametri con cui interpretare i punteggi delle prestazioni dei singoli soggetti. Esso dovrà quindi essere sufficientemente ampio ed equidistribuito.
- **Validità:** quella caratteristica dello strumento che si riferisce al fatto che esso misura effettivamente ciò per cui è stato costruito; quindi, la corrispondenza fra gli aspetti rilevati del bambino e quelli reali;

L'ultimo criterio, quello relativo alla validità, si suddivide poi in elementi più specifici quali: validità di costrutto (ciò che prova che la misura adottata stia valutando proprio il costrutto che stiamo misurando), di contenuto (ovvero che l'insieme delle prove utilizzate rappresenti tutti gli aspetti salienti del costrutto), concorrente (che vi sia correlazione tra i dati raccolti con il nostro strumento e altri) e predittiva (lo strumento che stiamo usando servirà in futuro per predire lo sviluppo del soggetto);

Quando si lavora in ambito di sviluppo, quindi si ha a che fare spesso con misurazioni su bambini in età scolare e prescolare, è necessario tenere conto di una serie di accorgimenti. Possono infatti presentarsi una serie di difficoltà tecniche legate all'età dei partecipanti, quali la difficoltà a sostenere i ritmi prolungati durante lo svolgimento di un compito; la sensibilità alle variabili situazionali, a causa dell'ambiente poco familiare e/o dell'assenza del caregiver; la difficoltà del bambino a rimanere da solo con l'estraneo (solitamente i test vengono svolti alla presenza del solo clinico ma a volte è necessaria anche quella dell'adulto) oppure difficoltà di comprensione e scarsa motivazione al coinvolgimento. Con i soggetti più piccoli, infatti, potrebbe risultare utile spiegare in precedenza cosa dovranno fare e cosa ci si aspetta da loro, affinché siano il più collaborativi possibile. I bambini spesso hanno bisogno di essere motivati

e di trovare significato in quello che devono fare. Con essi serve un adattamento delle richieste, poiché possono avere difficoltà nel comprendere la consegna del compito.

Bisogna poi anche tener conto che più il soggetto che andiamo ad osservare è piccolo, più saranno repentini i suoi cambiamenti. Per questo, nel caso di una valutazione prolungata nel tempo, può risultare efficace somministrare lo stesso strumento secondo determinati intervalli di tempo prestabiliti, andando poi a confrontare i punteggi delle correlazioni e tenendo monitorata costantemente la misurazione. Dobbiamo comunque essere consapevoli che non esistono criteri universalmente validi da seguire nei processi di verifica delle misure che utilizziamo, ma, soprattutto, che per comprendere al meglio una problematica clinica è necessario adottare un approccio multidimensionale basato su valutazioni multiple.

3.2 Approccio multidimensionale

L'approccio maggiormente utilizzato oggi è quello multidimensionale, il quale prevede l'utilizzo di strumenti differenti in contesti differenti. Nessuno strumento da solo può rendere conto e spiegare le cause di un fenomeno complesso, come possono essere, per esempio, una determinata caratteristica o una certa difficoltà psicologica in ambito evolutivo. Accade spesso che i bambini che vengono segnalati per un problema clinico in realtà presentino poi sintomi che riguardano contemporaneamente più aree di sviluppo. In questo caso si parla di *comorbidità*, ovvero la presenza al contempo di disturbi multipli all'interno di uno stesso soggetto. Per questo motivo è necessario selezionare ed utilizzare strumenti diversificati per la valutazione dei diversi ambiti (cognitivo, emotivo, sociale e del comportamento) anche se la problematica per cui il bambino viene segnalato riguarda solamente una o alcune di queste aree. Questi diversi strumenti devono poi essere somministrati più volte, attraverso l'utilizzo di misurazioni ripetute, per comprendere i diversi aspetti del problema clinico ed essere certi della loro efficacia nel misurare il comportamento in questione (Kazdin, 2005). L'utilizzo delle misure ripetute è un aspetto cardine ed essenziale per una valutazione efficace.

Così come gli strumenti utilizzati devono essere molteplici, allo stesso modo anche le persone e le fonti da cui raccogliamo le informazioni riguardanti il soggetto devono essere diverse. Queste persone vengono definite *informant*, e in tale categoria rientrano tutti coloro che possono fornirci differenti informazioni sul bambino e sul suo sviluppo (genitori, fratelli/sorelle, educatori, insegnanti, pediatri, allenatori ecc.). Infatti, non sempre ogni persona è in grado di fornire informazioni dettagliate o specifiche riguardo ai comportamenti del bambino, anche perché essi possono cambiare a seconda del contesto di riferimento in cui vengono osservati, come la scuola, la famiglia o gli ambienti ricreativi. È quindi opportuno

raccogliere i diversi punti di vista per poter così ottenere una valutazione integrata e una visione di insieme che ci fornisca un quadro il più completo possibile. I genitori, nello specifico, rappresentano sicuramente un punto di partenza importante da cui partire per l'identificazione di una determinata problematica, ma a quanto riportato da essi è sempre utile affiancare la valutazione di un altro professionista esterno.

Inoltre, non è sufficiente concentrarsi solamente sugli aspetti problematici e sui sintomi manifesti che vengono segnalati. È necessario tenere in considerazione anche gli aspetti della vita quotidiana in cui il bambino mostra un funzionamento corretto e buone capacità adattive. È opportuno valutare sia l'adattamento che le difficoltà e il funzionamento generale di un bambino nella vita di tutti i giorni, poiché tali aspetti completano il nostro quadro psicopatologico di riferimento e in questo modo possiamo misurare anche gli altri aspetti che potrebbero essere toccati dal processo che stiamo analizzando.

Infine, vi sono ulteriori fattori che possono mediare sul comportamento del bambino e sulle sue prestazioni. Per una corretta interpretazione dei risultati di un test o di un questionario vanno tenute in considerazione variabili individuali quali le differenze di genere, di età, fattori cognitivi e la cultura di appartenenza del soggetto osservato e la conseguente possibile influenza di queste variabili nella sua performance. Quest'ultima, infatti, può presentare problematiche legate alle caratteristiche individuali del bambino appena descritte; le questioni che possono presentarsi sono legate, ad esempio, alla reattività alle prove, quando il bambino ha difficoltà a stare concentrato a lungo e tende a stancarsi in fretta; anche le caratteristiche del contesto di valutazione sono importanti in quanto il suo comportamento può variare in maniera molto significativa in relazione alla modalità di interazione adottata dal clinico e dalla presenza o meno degli adulti di riferimento durante la somministrazione delle prove. Possiamo quindi affermare come il bambino sia estremamente sensibile alle variabili situazionali, per questo motivo è importante garantire delle condizioni che lo mettano a proprio agio per ottenere delle valutazioni e dei risultati che riflettano realmente le sue competenze e le sue caratteristiche in condizioni non alterate.

Ogni strumento che viene utilizzato dev'essere poi valutato e interpretato secondo una precisa struttura e seguendo i principi generali che lo guidano. Il protocollo di riferimento è uno *script* che integra ed organizza tutte le rilevazioni che si intende fare su un individuo.

Usando più metodi di misurazioni, uno script deve possedere determinate caratteristiche. Esso deve essere: ripetibile, in più momenti ed in più luoghi; efficiente, in quanto dobbiamo somministrare solo gli strumenti che riteniamo utili per la valutazione del bambino. Inoltre, dev'essere affidabile e flessibile, adattandosi ai cambiamenti delle persone che ci troviamo

davanti. Lo scopo è quello di ottenere una rappresentazione valida ed affidabile delle caratteristiche del bambino, del suo livello di sviluppo raggiunto, degli aspetti problematici rilevati ma anche delle risorse a sua disposizione. L'obiettivo finale dev'essere quello di formulare una *prognosi*, ovvero una previsione dello sviluppo e dei comportamenti futuri sulla base di quello che è stato rilevato (Booney, Vance, Awadh, 1998).

Una volta raccolti i punteggi, essi vanno interpretati. Per poter svolgere questo passaggio è necessario che il clinico conosca in maniera dettagliata i processi di taratura e standardizzazione a cui è stato sottoposto il soggetto, tenendo in considerazione dell'eventualità dei limiti delle norme a cui dobbiamo riferirci. Nel caso dello studio dello sviluppo, è bene utilizzare come paragone per le prestazioni sempre dati *medi*, calcolati sulla popolazione generale, che tengano conto delle variabilità che possono esserci nelle misurazioni fatte nella popolazione infantile, dal momento che in questo ambito i punteggi possono essere molto diversi per lo sviluppo rapido e spesso discontinuo dei partecipanti. I principi etici che vanno seguiti per questa operazione sono quelli di *equità* ed *onestà*, secondo le regole del codice deontologico, ed è necessario un aggiornamento costante tramite riviste specializzate, case editrici specializzate, cataloghi nazionali ed internazionali per preservare con costanza e formazione la ricerca.

3.3 Esempi di strumenti

Esistono numerosi e differenti strumenti per ogni ambito dello sviluppo che si desidera analizzare. Vi sono strumenti più generici che consentono di fornire un quadro generale dello sviluppo del bambino e strumenti più specifici che possono essere utilizzati anche in seguito alla somministrazione dei primi per svolgere un'analisi più approfondita di determinati domini dello sviluppo.

Tra i primi rientrano, ad esempio, le scale Griffiths (Griffiths, 1954) e le scale Bayley (Bayley, 1969); le prime sono uno strumento composto da cinque scale che vanno a valutare diverse capacità nel soggetto, quali il comportamento adattivo, la capacità di leggere le espressioni emotive, l'empatia, la teoria della mente, la consapevolezza di sé, la capacità di auto giudizio e di moralità. Gli item presenti sono composti da situazioni-stimolo di problem solving di complessità crescente, altri sono di tipo osservativo e rilevano la presenza o l'assenza di particolari competenze nel repertorio comportamentale spontaneo del bambino; altri ancora si basano su informazioni fornite dai genitori. Attualmente è in uso la terza versione, pubblicata nel 2017. La fascia d'età di riferimento per questa scala va dagli 0 agli 8 anni ed è applicabile sia a soggetti a sviluppo tipico che a sviluppo atipico. Le seconde sono scale utilizzate per la

valutazione quantitativa e qualitativa delle abilità del bambino con possibile diagnosi, confrontate con quelle ottenute con bambini della stessa età cronologica (dai 16 giorni ai 3 anni e mezzo). La scala utilizza materiale strutturato e semi-strutturato e indaga nello specifico 5 aree: cognitiva, del linguaggio, motoria, socio-emozionale e del comportamento adattivo.

L'ultima versione (Bailey-III, 2006) è costituita da 5 scale, 3 con somministrazione diretta (cognitiva, linguaggio e motoria) e 2 rivolte ai genitori (socio-emozionale e comportamento adattivo).

Un altro strumento per la valutazione generale del bambino è la Developmental Profile (Alpern & Boll, 1972); è una scala che si utilizza con bambini e ragazzi di età compresa tra 0 e 21 anni e 11 mesi ed è basata su una valutazione indiretta tramite informazioni fornite da caregiver o genitori, alle quali possono essere associate informazioni raccolte da clinici o insegnanti. Anche questo strumento contiene cinque scale comprendenti item disposti in ordine crescente. Questi riguardano, nello specifico, lo sviluppo motorio, i comportamenti adattivi, socio-emotivi, cognitivi e comunicativi. Anche questo strumento è applicabile sia a soggetti a sviluppo tipico che atipico e consente di fornire un quadro generale sullo sviluppo del bambino.

Esistono poi strumenti più specifici riguardanti determinati temi, che si possono utilizzare quando si vogliono indagare ambiti specifici dello sviluppo come le componenti neuropsicologiche, intellettive, cognitive, del linguaggio, dell'apprendimento ecc. A seconda dell'ambito indagato vi può essere un minore o maggiore coinvolgimento dei genitori. Vi possono essere, ad esempio, casi in cui il genitore viene coinvolto solo inizialmente poiché la valutazione viene fatta prettamente attraverso strumenti somministrati direttamente al bambino (come nel caso dei Disturbi specifici dell'apprendimento o dell'intelligenza) o casi in cui essi vengono coinvolti maggiormente nell'analisi di un certo ambito (temperamento, stress e coping, attaccamento ecc.). Vediamo ora quali sono alcuni esempi dei principali strumenti utilizzati per i diversi ambiti della psicologia dello sviluppo.

Riguardo al tema dell'*intelligenza*, sappiamo che le prime scale per misurarla sono state quelle ideate da Binet e Simon all'inizio dello scorso secolo, più precisamente nel 1904. Nel corso del tempo queste scale si sono mantenute ma sono state sottoposte a numerose revisioni e aggiornamenti. Oggi i test di intelligenza più conosciuti ed utilizzati sono le scale Wechsler (più precisamente le Wechsler Intelligence Scales), che coprono quasi tutto l'arco di vita. Ne esistono infatti diverse versioni sulla base dell'età che si va ad analizzare: la Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI), per bambini di età compresa fra i 4 ed i 6 anni e mezzo; la Wechsler Intelligence Scale for Children, Revised (WISC-R) per bambini e ragazzi dai 6 ai 17 anni; la Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS)

per adulti. Ognuna di queste scale comprende dei subtest che sono stati aggiunti nel corso del tempo. Ad oggi, nell'ultima versione delle scale, i subtest sono suddivisi in quattro gruppi che portano alla valutazione di quattro Indici: l'Indice di Comprensione Verbale (ICV), l'Indice di Ragionamento Visuo-Percettivo (IRP), l'Indice di Memoria di Lavoro (IML) e l'Indice di Velocità di Elaborazione (IVE). Lo scopo è quello di ottenere informazioni sulle capacità generali funzionali e finalizzate ad un comportamento intelligente. Gli autori di queste scale consideravano l'intelligenza come una capacità generale di un soggetto legata al capire e far fronte al mondo circostante; quindi, un'entità multi determinata e con molte sfaccettature. Per questo vengono analizzati più ambiti e non ci si concentra sulle singole abilità.

Altre scale che si possono utilizzare per misurare l'intelligenza sono la scala Leiter-R, applicabile dai 2 ai 20,11 anni, e le Matrici colorate di Raven (CPM) applicabili, invece, dai 3 ai 11,6 anni. Entrambe vengono somministrate direttamente al bambino. La scala Leiter-R comprende due batterie standardizzate, ovvero Visualizzazione e Ragionamento (VR) e Attenzione e Memoria (AM), costituite entrambe di 10 subtest. Essa non richiede comunicazione verbale fra esaminatore e soggetto e si mostra quindi particolarmente adatta per bambini e adolescenti con ritardo cognitivo o con disturbi verbali. Viene somministrata come fosse un gioco, cosa che la rende anche maggiormente divertente per i bambini. Le Matrici colorate di Raven, invece, sono pensate per essere utilizzate con i bambini ma possono risultare utili anche per esaminare negli anziani il decadimento delle capacità di ragionamento produttivo e del ricordo di conoscenze. Sono composte da 3 serie, di 12 problemi ciascuna (36 totali) e ogni item consiste in un disegno astratto colorato (figura o serie di figure) da cui è stata tolta una parte o un elemento da individuare scegliendo tra 6 differenti alternative, mettendo così alla prova le capacità visuo-percettive e visuo-attentive, di analisi, di ragionamento logico, di rappresentazione mentale e astrazione del soggetto e testando le sue capacità di rappresentazione e anticipazione mentale.

La valutazione del *linguaggio* comprende una varietà di strumenti ancora più ampia. Questo perché la componente del linguaggio contiene, a sua volta, diversi sottosistemi:

- Il sistema fonologico, che si riferisce ai suoni che compongono il linguaggio;
- Il sistema lessicale, che riguarda il livello della parola e la capacità di acquisire significati;
- Il sistema semantico, il quale è legato alle conoscenze concettuali;
- Il sistema pragmatico, riguardante l'uso concreto del linguaggio nei diversi contesti sociali.

Per ognuna di queste componenti esistono strumenti specifici che si possono utilizzare. Infatti, la valutazione del linguaggio dovrebbe essere fatta non solo per valutare la performance, ovvero gli usi e gli andamenti rispetto alle norme di riferimento, ma anche la competenza, intesa come l'insieme delle conoscenze inconsapevoli che un parlante ha della propria lingua (Graffi, Scalise, 2002). Tra i test più utilizzati per valutare le competenze linguistiche e grammaticali troviamo il TCGB, ovvero il Test di comprensione grammaticale per bambini, la Prova di valutazione della comprensione linguistica (Rustioni, 1994) e la Prova di comunicazione referenziale (PRC). Il primo è volto ad indagare la comprensione dei principali aspetti della grammatica italiana e può essere somministrato sia a bambini a sviluppo tipico che a quelli con difficoltà di apprendimento. Esso permette a insegnanti, educatori e clinici di evidenziare i processi adottati dal bambino durante il processo di comprensione grammaticale e può essere somministrato dai 3 anni e 6 mesi fino agli 8 anni di età. Il secondo strumento citato ha come obiettivo quello di indagare la comprensione grammaticale nei bambini in età scolare e prescolare. Questo test si propone di indagare le strutture grammaticali che il bambino con sviluppo tipico o atipico dovrebbe essere in grado di comprendere sulla base della sua età cronologica o mentale. Nello specifico, i 78 item presenti nel test sono volti all'indagare gli aspetti linguistici più significativi per ogni età. Infine, il PRC, è un test che si concentra maggiormente sulla parte pragmatica, ovvero la capacità di comunicare in maniera efficace. Questa componente del linguaggio è in stretta relazione con la parte semantica in quanto permette di sviluppare una corretta e articolata forma linguistica per accedere ai diversi significati; in questo caso il test, composto da 30 item, è volto sempre ad una fascia scolare e indaga le capacità del bambino di produrre e comprendere messaggi informativi distinguendoli da quelli ambigui.

Un ulteriore ambito che richiede una grande attenzione nel contesto della valutazione dello sviluppo è la *valutazione dei Disturbi dell'apprendimento*. È importante distinguere le Difficoltà di apprendimento (cioè qualsiasi generica difficoltà dello studente in ambito scolastico) dai Disturbi dell'apprendimento, che prevedono invece la presenza di un deficit più severo e specifico di natura neuropsicologica e che vengono indagati e verificati attraverso un procedimento clinico (Cornoldi, 1999). La caratteristica di questi disturbi è che essi sono specifici, ovvero la compromissione è significativa ma circoscritta ad un determinato dominio di abilità che lascia intatto il funzionamento generale. Essi sono resistenti al cambiamento: dal momento che hanno una base neuropsicologica specifica, per apportare benefici saranno necessarie attività altamente strutturate e frequenti.

La Consensus Conference italiana definisce il Disturbo dell'apprendimento come un "deficit costituzionale, determinato biologicamente, che si manifesta fin dalle prime fasi di apprendimento e che persiste fino all'età adulta, anche quando vengono effettuati interventi riabilitativi ed educativi", e si riferisce ai soli disturbi delle abilità scolastiche quali lettura (Dislessia), scrittura (Disgrafia-Disortografia) e calcolo (Discalculia).

- Per le prove di relative alla Dislessia alcuni esempi degli strumenti più utilizzati sono la Ripetizione di parole senza senso (PRCR-2 di Cornoldi e Gruppo MT), Ripetizione o Lettura di non parole (BVN 5-11 Bisiacchi e collaboratori), La prova RAN (Denkla e Rudel) o La prova di denominazione di oggetti della batteria PRCR-2;
- Per i disturbi riguardanti l'ambito della scrittura, quindi Disgrafia e Disortografia, si possono utilizzare strumenti quali: Prova di dettato incalzante (BVN 5-11) o le Prove di dettato della batteria per la valutazione della scrittura e della competenza ortografica di Tressoldi e Cornoldi, la Prova di scrittura di parole e produzione spontanea (descrizione e narrazione) della DDE-2, Prova di velocità di scrittura della batteria per la valutazione della scrittura e della competenza ortografica di Tressoldi e Cornoldi e Prova di dettato di non parole della DDE-2;
- Nell'ambito della Discalculia invece, il lavoro è principalmente sulle componenti numeriche. In questo caso si possono utilizzare la Batteria per la valutazione della discalculia evolutiva (BDE-2, Biancardi et al.), il Test delle abilità di calcolo aritmetico (ABCA, Lucangeli et al.) oppure Prove sulla conoscenza numerica che indagano abilità quali il conteggio, la lettura o la scrittura di numeri.

Un ulteriore elemento ampiamente utilizzato in ambito di valutazione è quello del *gioco* e delle *attività ludiche* in generale. Esso rappresenta uno degli oggetti di ricerca più importanti per gli psicologi dello sviluppo per il ruolo chiave che riveste nel favorire lo sviluppo cognitivo, emotivo e sociale. È importante per diversi aspetti: contribuisce alla formazione psico-fisica dell'individuo, oltre ad essere occasione di socializzazione e di apprendimento, serve a consolidare le abilità mentali, apprendere funzioni e modelli sociali, rappresentare vissuti emotivi e stati mentali (Venuti, 2001). In quest'ambito rivestono un ruolo particolarmente importante, soprattutto nei primi anni di vita, le figure genitoriali: l'utilizzo e la conoscenza di oggetti nel bambino non avvengono in modo solitario, ma sono mediati dagli adulti di riferimento, che gli mostrano le proprietà fisiche, funzionali e sociali dei giochi. I genitori strutturano la situazione ludica del bambino attraverso la condivisione di esperienze. È soprattutto l'interazione che stimola il gioco: la frequenza, la durata e la complessità del gioco

aumentano con il coinvolgimento dei genitori. I bambini che hanno possibilità di interagire con gli adulti stimolanti da questo punto di vista sono bambini che sviluppano un miglior gioco simbolico. Vi sono diverse caratteristiche materne che influenzano il gioco, come l'affettività positiva e sensibilità, la disponibilità emotiva, il calore e sensibilità materna e l'attaccamento sicuro. Tutte queste variabili infondono al bambino un senso maggiore di sicurezza tale da permettergli di esplorare e giocare nell'ambiente che lo circonda (*cruising*). Il coinvolgimento dei genitori aumenta la frequenza, la durata e la complessità del gioco infantile.

Inoltre, l'osservazione del gioco sin dai primi anni di vita può risultare utile, poiché nel caso in cui siano presenti compromissioni a livello intellettuale il bambino può manifestarle attraverso un uso del gioco atipico. Ad esempio, i bambini con Disturbo dello spettro autistico si differenziano nel gioco per alcune peculiarità quali: deficit nel gioco di finzione, difficoltà il gioco simbolico per mancanza di linguaggio, esplorazione ripetuta di parti isolate degli oggetti, insoliti interessi sensoriali e comportamenti stereotipati. In quanto indice del funzionamento intellettuale, il gioco si può utilizzare quindi in fase diagnostica perché oltre ad essere un contesto piacevole fornisce indicazioni cognitive ed emotive sul soggetto che stiamo osservando.

Ulteriori esempi di strumenti che possono essere utilizzati nella valutazione degli altri ambiti dello sviluppo sono: Il BSQ (Behavioral Style Questionnaire), il QUIT (Questionari Italiani Temperamento) e il CBQ (Children's Behavior Questionnaire) per misurare il *temperamento*; l'ASCT (Attachment Story Completion Task), il SSM (Story Stem Multimediali), la Security Scale o la IAL (Intervista Attaccamento di Latenza) per il tema dell'*attaccamento*; infine, la VABS (Vineland Adaptive Behavior Scale), l'ABS (Adaptive behavior Scale – School and Community) o l'ABI (Adaptive Behavior Inventory) per misurare l'*adattamento* in soggetti sia con disabilità intellettiva che senza.

CAPITOLO 4

Materiali e metodo

4.1 Domande e ipotesi di ricerca

L'obiettivo di questa ricerca è stato quello di confrontare i profili di sviluppo, per come valutati attraverso il Developmental Profile 4 di bambini e ragazzi a sviluppo tipico e atipico (nello specifico, con diagnosi di Disturbo dello spettro dell'autismo) e, in quest'ultimo gruppo, confrontare le percezioni riguardanti lo sviluppo del bambino nei genitori e nel clinico di riferimento.

Sappiamo, dalle informazioni ricavate dalla letteratura, che nel Disturbo dello spettro dell'autismo le difficoltà principali si ritrovano soprattutto negli ambiti comunicativo e socio-emotivo (Tambelli, 2017); ci aspettiamo quindi una differenza maggiore in queste due aree, seguite da quella cognitiva, dove spesso si può trovare disabilità intellettiva associata a questo Disturbo. Nello specifico, le domande di ricerca che hanno guidato questo studio sono state due:

- *Il profilo di sviluppo dei bambini con Disturbo dello spettro autistico, per come valutato attraverso il Developmental Profile 4, è diverso da quello dei bambini a sviluppo tipico?*

Il Developmental Profile è uno strumento generale in grado di valutare sia lo sviluppo globale del bambino, sia lo sviluppo nelle cinque sub-scale da cui è composto (quella motoria, dei comportamenti adattivi, socio-emotiva, cognitiva e comunicativa) in tutti i bambini e ragazzi fino ai 21 anni e 11 mesi, ed è applicabile sia a soggetti a sviluppo tipico che atipico. In questo caso può rivelarsi utile per fornire indicazioni circa le differenze principali in tutti i domini dello sviluppo, andando a confutare o meno la tesi per cui i soggetti a sviluppo tipico e atipico ottengono punteggi differenti all'interno delle specifiche aree in accordo con i loro punti di forza e punti di debolezza;

- *Il profilo di sviluppo di bambini con Disturbo dello spettro autistico descritto dai genitori attraverso il Developmental Profile 4 è uguale a quello descritto dal clinico di riferimento?*

La Developmental Profile è una scala valutativa molto versatile in quanto è presente in differenti versioni. Permette di valutare lo sviluppo del bambino dalla prima infanzia all'adolescenza, partendo dai comportamenti che mette in atto nella quotidianità e osservabili, oltre dalla famiglia, anche dagli insegnanti, educatori, o clinici di riferimento.

Può essere quindi interessante confrontare la percezione dei diversi soggetti che si interfacciano con il bambino per rilevarne eventuali differenze o somiglianze. In questo caso il clinico di riferimento potrebbe avere una percezione diversa rispetto al genitore in quanto osserva il bambino in contesti differenti da quello familiare, dove il bambino potrebbe invece mostrare abilità diverse.

4.2 Partecipanti

I partecipanti a questa ricerca sono stati in totale cento tra bambini e ragazzi. L'età cronologica di riferimento per la partecipazione alla ricerca è compresa tra gli 0 e i 21 anni e 11 mesi. Dal campione inizialmente raccolto i dati di alcuni soggetti sono stati rimossi per rendere il campione considerato più omogeneo per età. I dati raccolti e non utilizzati per questa ricerca sono comunque confluiti nel database generale per il contributo alla standardizzazione della DP-4 (Alpern, 2020), che è stata somministrata a tutti i partecipanti. Il campione finale utilizzato per la ricerca è composto in totale da 89 partecipanti di cui 55 sono bambini e ragazzi a sviluppo tipico, mentre gli altri 34 sono soggetti con Disturbo dello spettro autistico.

Per quanto riguarda il campione a sviluppo atipico la maggioranza dei partecipanti sono stati reclutati attraverso alcune associazioni di Modena, ovvero "A.P.S Il Tortellante", "Aut Aut Onlus" e "Nessuno Escluso". Sono tutte associazioni private con sede a Modena o in provincia che si occupano di promuovere attività con bambini e ragazzi con Disturbo dello spettro autistico o Disabilità Intellettive associate ad altri disturbi. Una piccola percentuale di partecipanti è stata contattata in via privata per conoscenze personali. Tutti i partecipanti e i relativi caregiver sono stati informati della ricerca e i tutor legali hanno fornito il loro consenso informato per la partecipazione.

I seguenti criteri di inclusione sono stati utilizzati per arruolare tutti i partecipanti allo studio: età compresa fra gli 0 e i 21.11 anni, residenza in Italia ed eventuale presenza di Disturbo dello spettro dell'autismo, diagnosticato secondo i protocolli di riferimento. I criteri di esclusione includevano la presenza di una o più malattie genetiche precedentemente identificate che portavano a fenotipi simili al Disturbo dello spettro dell'autismo, età troppo avanzata o condizioni mediche o comportamentali che rendevano difficile o dannosa la partecipazione della famiglia o del clinico di riferimento per i soggetti presi in considerazione. Nello specifico il campione a sviluppo atipico utilizzato per questa ricerca ha un'età compresa fra i 4.2 anni e i 20.9 anni, tenendo anche conto del fatto che la diagnosi di questo Disturbo difficilmente può essere confermata prima dei 3 anni di età. Inoltre, coerentemente con il fatto che il Disturbo

dello spettro dell'autismo è una sindrome con maggior prevalenza nel sesso maschile, il campione di 34 soggetti presi in considerazione è costituito da 27 maschi e 7 femmine.

L'età media del campione di bambini e ragazzi a sviluppo atipico (SA) è di 16 anni e 2 mesi circa (16.25) con deviazione standard di 4.33. L'età minima dei partecipanti coinvolti è di 4 anni e 2 mesi e l'età massima di 20 anni e 9 mesi.

I partecipanti del gruppo a sviluppo tipico sono stati contattati prevalentemente per conoscenze personali e tramite insegnanti di scuole modenesi che si sono resi disponibili a raccogliere i contatti dai genitori per la somministrazione dell'intervista (nello specifico, gli istituti coinvolti sono stati la scuola elementare di primo grado Galileo Galilei e scuola secondaria di primo grado Cavour) o tramite conoscenze personali. Anche in questo caso l'età presa in considerazione va dagli 0 ai 21.11 anni. Nello specifico sono state coinvolte 55 famiglie per un campione compresa tra gli 10.3 anni e i 20.9 anni. Per quanto riguarda la suddivisione del sesso, sono stati intervistati i caregiver di 30 maschi e 25 femmine in totale. La maggioranza dei partecipanti sono nati e sono tutt'ora residenti nella regione Emilia-Romagna. Le città di provenienza maggiormente coinvolte sono state Modena e provincia, Reggio Emilia e Bologna. Le interviste sono state compilate principalmente dalle madri. Nello specifico, hanno compilato l'intervista 49 madri e 6 padri per lo sviluppo tipico e 23 madri e 9 padri per lo sviluppo atipico. In nessuno dei due campioni sono stati coinvolti soggetti residenti all'estero per evitare che le variabili ambientali potessero influire sulle risposte alle domande.

L'età media del campione a sviluppo tipico (ST) è invece di 15 anni e 9 mesi circa (15.94) con deviazione standard di 2.76. In questo caso l'età minima dei partecipanti coinvolti è di 10 anni e 2 mesi e l'età massima di 20 anni e 9 mesi.

L'età media totale di tutto il campione coinvolto è di 16 anni (16.06) con deviazione standard di 3.43. I soggetti sono stati successivamente appaiati per età per poter svolgere le analisi dei dati e verificare se fossero presenti differenze nei vari gruppi.

4.3 Strumenti utilizzati

I dati sono stati raccolti somministrando alcuni strumenti di valutazione indiretta dello sviluppo ai genitori e successivamente ai clinici di riferimento dei bambini e dei ragazzi coinvolti nella ricerca. Nello specifico sono stati somministrati:

- 1) *Consenso informato*: prima di iniziare qualsiasi somministrazione, ai genitori è stato presentato un consenso informato da compilare per l'autorizzazione alla ricerca, in cui oltre alla spiegazione del progetto cui veniva anche richiesto di creare un codice identificativo del/la bambino/a, il quale doveva contenere la lettera iniziale del

nome e del cognome, la data di nascita e il genere F o M, questo per garantirne l'anonimato e la riservatezza.

2) *Scheda socio-demografica*: somministrata dopo il consenso informato, è una scheda che permette di ottenere le informazioni circa le caratteristiche socio-demografiche della famiglia e del bambino. Nello specifico essa ci informa riguardo a quale genitore compila l'intervista, all'età della madre e del padre, allo stato civile, agli anni d'istruzione e all'attuale occupazione lavorativa, alla nazionalità della madre e del padre e al reddito del nucleo familiare. In questo caso, la scheda sociodemografica è stata utile poiché ci ha fornito informazioni rispetto all'età e al sesso del bambino, la sua nazionalità e la presenza o meno di una diagnosi o di una problematica dello sviluppo. Al clinico veniva chiesto, invece, di riportare solamente l'età, il sesso, la nazionalità e l'eventuale presenza di disturbi del neurosviluppo del bambino o ragazzo in questione.

3) *Developmental Profile 4* (Alpern, 2020): si tratta di uno strumento che permette di valutare lo sviluppo del bambino e dell'adolescente dalla nascita ai 21 anni e 11 mesi partendo dai comportamenti che mette in atto nella quotidianità e osservabili dal genitore o dal caregiver. Questo strumento è stato somministrato solo ai genitori/caregiver per i bambini e ragazzi a sviluppo tipico e ai genitori e agli educatori/clinici di riferimento per lo sviluppo atipico. Generalmente la DP-4 è disponibile in quattro forme, ma per questa ricerca sono state utilizzate la forma dell'intervista per il genitore e la forma questionario per il clinico. L'utilizzo dello strumento, avendo come fonte più intervistati, quali in questo caso genitore e clinico, permette di ottenere informazioni sul medesimo bambino più complete riguardo alle sue capacità reali. In merito alla DP-4 è stata utilizzata la traduzione della versione americana, poiché la standardizzazione italiana dello strumento è attualmente in corso. La forma intervista per il genitore della DP-4, non solo permette di valutare lo sviluppo globale del bambino, ma permette di valutare anche lo sviluppo in cinque domini specifici, quali: la scala motoria, la scala dei comportamenti adattivi, la scala socio-emotiva, la scala cognitiva e la scala della comunicazione. La scala motoria (37 item) valuta le capacità del bambino in compiti che richiedono coordinazione, forza, resistenza, flessibilità e abilità motorie sequenziali; una parte degli item indaga le abilità grosso-motorie, mentre altri le abilità fino-motorie. La scala dei comportamenti adattivi (41 item) misura le competenze, l'abilità e la maturità del bambino nell'interagire con l'ambiente; quindi, indaga la capacità del bambino di riuscire a svolgere compiti come mangiare, vestirsi, prendersi cura di sé e degli altri e utilizzare la tecnologia. La scala

socio-emotiva (36 item) misura la capacità del bambino nelle relazioni interpersonali, la sensibilità sociale ed emotiva, il funzionamento nelle situazioni sociali, il modo in cui il bambino si relaziona a coetanei e adulti di riferimento e non, i comportamenti adeguati in situazioni sociali. La scala cognitiva (42 item) analizza lo sviluppo delle abilità necessarie per un efficace funzionamento scolastico ed intellettuale; quindi, misura le competenze cognitive in modo indiretto. Nell'età prescolare valuta, ad esempio, le abilità prerequisite per il funzionamento scolastico in alcune aree come la lettura, la scrittura, l'aritmetica. Nell'età scolare, invece, vengono valutate le abilità scolastiche effettive. Infine, la scala della comunicazione (34 item) misura la capacità di comunicazione espressiva e ricettiva del linguaggio verbale e non verbale, l'uso e la comprensione del linguaggio scritto, parlato e gestuale insieme all'abilità di usare strumenti di comunicazione (come il telefono o il computer) in maniera efficace. Una parte degli item valuta la comunicazione ricettiva, mentre l'altra parte valuta l'aspetto produttivo. Gli item all'interno di ciascuna sub-scala sono posti in ordine crescente di difficoltà e indagano la capacità del bambino di svolgere, o di essere in grado di svolgere, una determinata azione; ad essi viene richiesta come risposta un "Sì" o un "No". Per quanto riguarda la procedura di somministrazione dell'intervista della DeveloPmental Profile 4 sono state utilizzate regole specifiche per l'inizio e l'interruzione per ridurre il tempo impiegato, ed evitare così di somministrare item che descrivono abilità troppo facili o troppo complicate per il bambino/a. Per iniziare la somministrazione di ogni scala si parte scegliendo il punto d'inizio corretto in base all'età cronologica; infatti, ogni scala dello strumento contiene quattro item d'inizio in base all'età, che sono chiaramente indicati nel protocollo. Questi sono:

- da 0 a 1 anno e 11 mesi
- da 2 anni a 3 anni e 11 mesi
- da 4 anni a 5 anni e 11 mesi
- da 6 anni a 21 anni e 11 mesi

Partendo dall'item d'inizio in base all'età cronologica si stabilisce una soglia base di cinque item consecutivi con risposta "Sì" per poter continuare la somministrazione della scala; se uno di questi cinque item riceve come risposta "No" è necessario interrompere e ripartire con la somministrazione dall'item precedente all'item d'inizio, e continuare a somministrare gli item in senso inverso fino a raggiungere i cinque item consecutivi con risposta "Sì". Dopo aver trovato la soglia base si procede alla continuazione della somministrazione della scala fino a raggiungere la soglia tetto,

ovvero fino a quando cinque item consecutivi ottengono come risposta “No” o fino a quando è stato somministrato l’ultimo item della scala. Questa procedura è stata seguita per tutte le scale della DP-4. Tutte le risposte fornite dal genitore sono state segnate e scritte nel protocollo cartaceo, successivamente sono state scannerizzate e salvate in apposite cartelle. Lo stesso protocollo per l’intervista è stato seguito con i genitori e/o caregiver dei bambini e ragazzi con Disturbo dello spettro dell’autismo. Dal momento che questo Disturbo si manifesta in maniera molto variabile tra i soggetti e non segue un decorso regolare in base all’età, sono state somministrate tutte le domande senza partire dalla fascia di età cronologica di riferimento, seguendo sempre la regola dell’interruzione una volta raggiunta la soglia tetto o terminate le domande della scala. Nel caso, invece, della forma “Questionario per clinico” non è stata somministrata direttamente l’intervista ma è stato fornito al clinico o all’educatore di riferimento un link da compilare direttamente online. Il numero di item a cui rispondere è lo stesso, ma all’inizio di ogni scala per il clinico è necessario selezionare una delle due fasce d’età di riferimento, tra:

- da 0 a 13 anni e 11 mesi
- da 14 a 21 anni e 11 mesi.

4) *Domande variabili ambientali*: somministrate per ultime dopo la DP-4, permettono di ottenere le informazioni circa la salute del bambino, la gravidanza e il periodo successivo alla nascita, l’ambiente familiare in cui vive, le eventuali preoccupazioni del genitore, la zona di residenza e l’esperienza scolastica del bambino. Queste domande sono state poste esclusivamente al genitore e non al clinico o all’educatore. Sono state chieste informazioni sulla salute del figlio nelle ultime quattro settimane antecedenti l’intervista esprimendo il proprio accordo o disaccordo attraverso una scala Likert da 1=mai a 5=sempre, l’aver fatto uso o meno di alcol e fumo durante la gravidanza, le settimane di gestazione al momento del parto, il peso alla nascita del figlio e per quanto tempo fosse stato allattato al seno, il numero di fratelli maggiori o minori rispetto al bambino per cui si svolgeva l’intervista, la lingua utilizzata in famiglia e se i genitori erano fumatori a casa. Sono state inoltre indagate le eventuali preoccupazioni che poteva avere l’intervistato in quanto genitore, il quale doveva esprimere il proprio accordo o disaccordo attraverso una scala Likert da 1=per niente a 5=moltissimo; sono state richieste la regione di nascita del figlio e l’area di residenza attuale della famiglia andando ad indagare, nello specifico, la tipologia di zona, la presenza o meno, oltre che la loro frequenza, di fonti di inquinamento come macchine,

mezzi pesanti, complessi industriali nelle vicinanze ed eventuali zone verdi adiacenti l'abitazione. È stato inoltre indagata la frequenza e la durata dell'asilo nido e della scuola dell'infanzia. Infine, viene richiesta e segnata la zona di collocazione dell'attuale scuola che sta frequentando il bambino.

Le domande relative alle variabili ambientali sono state somministrate per contribuire alla standardizzazione del protocollo della Developmental Profile 4 ma non sono state utilizzate nello specifico per questo studio in quanto non inerenti con le due domande di studio.

4.4 Procedura

La ricerca è stata svolta con la collaborazione dei genitori e dei clinici di bambini e ragazzi dagli 0 ai 21 anni e 11 mesi. Per quanto riguarda il campione a sviluppo tipico, i primi soggetti sono stati contattati attraverso mie conoscenze personali e, successivamente, attraverso la collaborazione di insegnanti di scuole dell'infanzia, media o superiori della provincia di Modena che si sono resi disponibili a diffondere la ricerca e procurarmi i contatti dei diversi genitori. La diffusione della richiesta della partecipazione alla ricerca è avvenuta principalmente tramite i canali social "WhatsApp" e "Telegram" dove è stato condiviso un volantino creato appositamente contenente la spiegazione del progetto di ricerca e i miei dati personali per il contatto (nello specifico, telefono cellulare ed e-mail personale). Una volta instaurati i contatti con i genitori, è stata spiegata, attraverso una chiamata o un messaggio, la modalità di somministrazione dell'intervista ed è stato deciso ed organizzato un momento per lo svolgimento di quest'ultima.

L'intervista poteva avvenire sia dal vivo che online. In questo secondo caso sono state utilizzate piattaforme quali Zoom, Google Meet o Skype sulla base della preferenza e della dimestichezza del genitore. Per ogni appuntamento è stato creato un apposito link nella piattaforma concordata, successivamente questo è stato inviato tramite chat o e-mail al genitore per permettergli di accedere e partecipare alla videochiamata al fine di svolgere l'intervista. Ogni volta che è stato possibile l'intervista è avvenuta in presenza, in questo caso mi sono recata personalmente nelle residenze delle famiglie o è stato concordato un luogo pubblico di incontro.

Prima di iniziare ogni intervista sono stati spiegati del dettaglio gli obiettivi della ricerca e le modalità di somministrazione. Quando quest'ultima avveniva online è stato inviato il link per la compilazione del consenso informato che è stato compilato direttamente dal genitore, dal vivo il consenso è stato fornito in modalità cartacea. All'interno, oltre alla spiegazione del progetto, veniva anche richiesto di creare il codice identificativo per la riservatezza e per l'identificazione del soggetto. In seguito, il genitore inseriva i dati sopradescritti creando il

codice ID; quest'ultimo per procedere nell'intervista veniva richiesto al partecipante, affinché si potesse segnare nei protocolli cartacei per l'inserimento successivo dei dati ed evitare eventuali errori. Successivamente è stato possibile somministrare la Scheda Sociodemografica a cui seguivano le domande della Developmental Profile 4 e, infine, la scheda con le Variabili Ambientali. Conclusa l'intervista con il genitore, tutti i protocolli cartacei sono stati scannerizzati per poter avere una copia di ogni somministrazione e i dati raccolti sono stati inseriti raccolti nella piattaforma "Qualtrics" a partire da un link fornito dalle referenti del progetto. Si è provveduto quindi a inserire in Qualtrics i dati del protocollo cartaceo, nello specifico: il codice ID del/la bambino/a dettato dal genitore, le risposte della scheda socio-demografica, le risposte del protocollo intervista DP-4 e le risposte alle domande sulle variabili ambientali. Ogni volta il protocollo veniva compilato a matita e cancellato in modo da poter utilizzare lo stesso foglio più volte.

La stessa operazione è stata seguita per i genitori di ragazzi a sviluppo atipico con Disturbo dello spettro dell'autismo. In questo caso, però, non è stata somministrata l'ultima scheda contenente le Variabili Ambientali e i dati sono stati inseriti in un link differente rispetto ai soggetti a sviluppo tipico. Le famiglie dei ragazzi a sviluppo tipico sono state contattate tramite alcune associazioni private sempre della provincia di Modena.

La prima associazione, "Il Tortellante A.P.S" è il luogo in cui ho svolto il mio tirocinio pre-lauream. Grazie alla disponibilità dell'associazione ho potuto interfacciarmi direttamente con i genitori sul posto per spiegare loro il progetto. Di persona abbiamo quindi concordato le modalità di somministrazione. Alcune sono avvenute in presenza direttamente sul posto; con gli altri genitori è stata seguita la procedura online tramite i canali di comunicazione, come per gli altri bambini e ragazzi a sviluppo tipico. La seconda associazione che ha contribuito alla ricerca è stata "Aut Aut Modena Onlus", la quale è strettamente connessa con la prima in cui ho svolto il tirocinio. La mia tutor per il tirocinio mi ha fornito il recapito della referente dell'associazione, la quale, una volta approvato il mio progetto, mi ha fornito i contatti dei genitori. A tutti è stata quindi inviata una mail con il volantino e la spiegazione della ricerca. I genitori che si sono resi disponibili mi hanno contattato direttamente tramite i riferimenti presenti sul volantino e sono stati presi accordi sulle modalità e le tempistiche di partecipazione. L'ultima associazione che ha contribuito al progetto è denominata "Nessuno Escluso" con sede sempre nel modenese. Qui ho potuto contattare il clinico di riferimento tramite mie conoscenze private. Il clinico mi ha fornito i contatti dei genitori che sono stati avvicinati tramite modalità di presentazione con il volantino. Sia per l'associazione "Aut Aut Modena Onlus" che per

“Nessuno Escluso” le interviste sono avvenute tutte in modalità telematica tramite i canali di comunicazione.

Per quanto concerne invece i dati raccolti attraverso il clinico, è stata seguita una procedura differente. In questo caso, infatti, non è stato necessario svolgere direttamente l’intervista in quanto il clinico o l’educatore di riferimento del bambino o ragazzo a sviluppo atipico doveva compilare un questionario direttamente da un link creato appositamente. A differenza quindi dell’intervista, che è stata svolta direttamente dal genitore e che richiedeva quindi una precedente organizzazione, ai clinici è stato fornito il questionario da compilare online, previa loro conferma della partecipazione. Il link è stato inviato tramite e-mail oppure via messaggio, allegando una breve spiegazione e il codice ID da inserire per ogni bambino o ragazzo evitando così possibili errori. In alcuni casi mi sono trovata di persona con il clinico per supervisionare la compilazione del questionario. All’interno di esso i clinici dovevano compilare sempre il consenso informato e, successivamente, fornire alcune informazioni riguardanti il soggetto per il quale stavano compilando il questionario (creazione codice ID, data di nascita, genere, nazionalità ed eventuale problematiche legate allo sviluppo). Infine, venivano somministrate le domande della Developmental Profile 4. Hanno partecipato in totale quattro clinici tra le varie associazioni, ognuno dei quali ha compilato una media di 8-10 questionari.

4.5 Analisi dei dati

I dati raccolti attraverso la piattaforma “Qualtrics” sono stati estrapolati e sistemati in un file Excel appositamente creato. Ogni partecipante è stato collocato all’interno di una riga riconosciuto dal suo codice di riferimento. I partecipanti sono stati messi in ordine inserendo prima il campione a sviluppo tipico (denominato con il numero “0”) e poi quelli a sviluppo atipico (denominati con il numero “1”). Per questo secondo gruppo di partecipanti sulla stessa riga sono state inserite prima le risposte del genitore e successivamente quelle del clinico per avere un unico quadro di riferimento. Successivamente sono state rimosse le variabili non di nostro interesse e sono stati sistemati i punteggi prima della soglia base e dopo la soglia tetto, inserendo rispettivamente i numeri 1 e 0 per poter poi ottenere per ogni partecipante i punteggi delle singole scale. I punteggi delle varie scale sono stati poi sommati per ogni partecipante.

Per l’analisi sono stati utilizzati prevalentemente i programmi Excel e Jamovi (*The jamovi project* (2021). jamovi. (Version 2.2) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>).

Successivamente sono state svolte le analisi dei dati. Per la prima domanda di ricerca è stata svolta ANCOVA, ovvero un'analisi della covarianza dove l'età dei partecipanti sono stati utilizzati come covariata per verificare se vi fosse una differenza fra le medie ottenute dai punteggi delle diverse scale al netto dell'età. In questo modo l'obiettivo è stato quello di rimuovere l'effetto dell'età dal confronto fra le medie e vedere se vi fosse un'effettiva differenza nei profili dei due gruppi.

Per la seconda domanda di ricerca sono state svolte inizialmente delle correlazioni tra i punteggi ottenuti dai clinici e dai genitori. In questo caso è stato utilizzato il calcolo del coefficiente di correlazione (*r di pearson*). In seguito, sono state svolte delle ANOVE, ovvero delle analisi della varianza, per confrontare i punteggi medi dei clinici e dei genitori per ogni scala (quindi, anche in questo caso, per tutte e cinque le scale).

Per il controllo sono stati utilizzati il Test di Levene per l'omogeneità della varianza e Test di Shapiro-Wilk per la normalità.

I punteggi ottenuti sono stati poi inseriti nella parte dei risultati, dove sono state riportate le tabelle contenenti gli indici ottenuti dalle analisi della varianza e della covarianza, ovvero l'indice *p* e l'indice *eta-quadro parziale* (η^2p). Questi indici ottenuti dalle analisi sono stati utilizzati per l'interpretazione e la relativa discussione dei risultati.

Il *p*, detto anche *p-value* o *livello di significatività osservato*, indica nello specifico la probabilità, rispetto all'ipotesi nulla, che le distribuzioni dei punteggi osservati siano uguali e che le differenze osservate e riportate dai coefficienti *eta-quadro parziale* (η^2p) siano dovute al caso. Il valore *p* aiuta poi a comprendere se la differenza tra il risultato osservato e quello ipotizzato è dovuta alla casualità introdotta dal campionamento, oppure se tale differenza è statisticamente significativa, cioè difficilmente spiegabile da qualcos'altro che non sia la variabile oggetto di interesse. La convenzione nelle ricerche in ambito psicologico e sociale è, solitamente, di fissare i livelli significativi di *p* alla soglia di .05.

Oltre al *p* viene riportato anche il valore dell'*eta-quadro parziale*, il quale fornisce una stima quantitativa della differenza tra risultati sopra riportata, che va da 0 a 1. Per ogni coefficiente η^2p riportato dalle analisi avremo un corrispondente valore di *p*. Nel caso tale valore fosse inferiore o uguale a .05 le differenze osservate tra i gruppi sarebbero molto probabilmente (con una probabilità del 95%) non dovute al caso e quindi di pertinenza della variabile oggetto di studio (Gallucci et al., 2017).

Per rendere omogenei i risultati emersi dai test delle ipotesi sono state effettuate due scelte a livello metodologico. In relazione all'ANCOVA si è scelto di utilizzare l'indice di effetto *eta-quadro parziale* (η^2p), che risulta essere utile quando nel modello è presente più di una variabile

indipendente (Gallucci et al., 2017, 82), in caso contrario il suo valore sarà equivalente all'indice eta-quadro (η^2). Inoltre, è necessario sottolineare che nelle diverse analisi sono state riportate le medie dei due gruppi al netto dell'età, anche quando l'effetto della covariata stessa è risultato trascurabile.

Per quanto riguarda la seconda domanda di ricerca, si è scelto di utilizzare l'ANOVA al posto del t-test per campioni indipendenti. Come è noto dalla letteratura i due test, quando la variabile indipendente si presenta su due livelli e le osservazioni sono indipendenti, sono interpretabili nello stesso modo (Gallucci, et al., 2017, 72). Per garantire il confronto tra i risultati delle due domande di ricerca si è pertanto utilizzata l'analisi della varianza. Nella seconda domanda di ricerca sono state inoltre analizzate le correlazioni tra le diverse scale relativamente ai punteggi del clinico e del genitore. Il coefficiente utilizzato per la correlazione è la *r di Pearson*. Questo indice restituisce l'intensità (il valore numerico) e la direzione (verso positivo o negativo della relazione) di una relazione lineare tra due variabili. Nello specifico, l'indice può assumere tutti i valori compresi tra 0 e 1. Quando è positivo, al crescere del valore di una variabile anche le altre tende a crescere di valore; quando è negativo la relazione è inversa, tale che all'aumentare di una diminuisce l'altra e viceversa (cfr. Pezzuti & Artistico, 2007, 135).

Oltre a questi dati sono state riportate anche le medie ottenute e la deviazione standard, ovvero un indice che riflette la variabilità all'interno di un campione, per ogni punteggio.

CAPITOLO 5

Risultati

In questo capitolo saranno illustrati i risultati delle analisi statistiche condotte per rispondere ai quesiti che hanno guidato la presente ricerca.

5.1 Analisi per la prima domanda di ricerca

In un primo momento sono state calcolate le medie dell'età e le deviazioni standard dei punteggi ottenuti al Developmental Profile 4 per il gruppo di soggetti a sviluppo tipico e a sviluppo atipico (Tabella 5.1.1).

<i>Scala</i>	<i>Gruppo</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>
<i>Motoria</i>	ST	35.5	6.61
	SA	27.7	7.83
<i>Comportamenti adattivi</i>	ST	39.0	2.15
	SA	26.7	8.23
<i>Socio-emotiva</i>	ST	33.4	1.68
	SA	15.4	7.95
<i>Cognitiva</i>	ST	41.72	0.61
	SA	29.97	9.43
<i>Comunicazione</i>	ST	31.6	2.39
	SA	13.7	10.44

Tabella 5.1.1 Medie (*M*) e Deviazioni standard (*DS*) ottenute dai punteggi per ogni scala della DP-4 per il gruppo a sviluppo tipico (*ST*) e atipico (*SA*).

Successivamente, per rispondere alla prima domanda di ricerca, ovvero se vi fossero delle differenze tra i profili di bambini a sviluppo tipico e bambini a sviluppo atipico con Disturbo dello spettro dell'autismo all'interno della Developmental Profile 4, sono state condotte delle analisi della covarianza (ANCOVA) per ogni scala (scala motoria, scala dei comportamenti

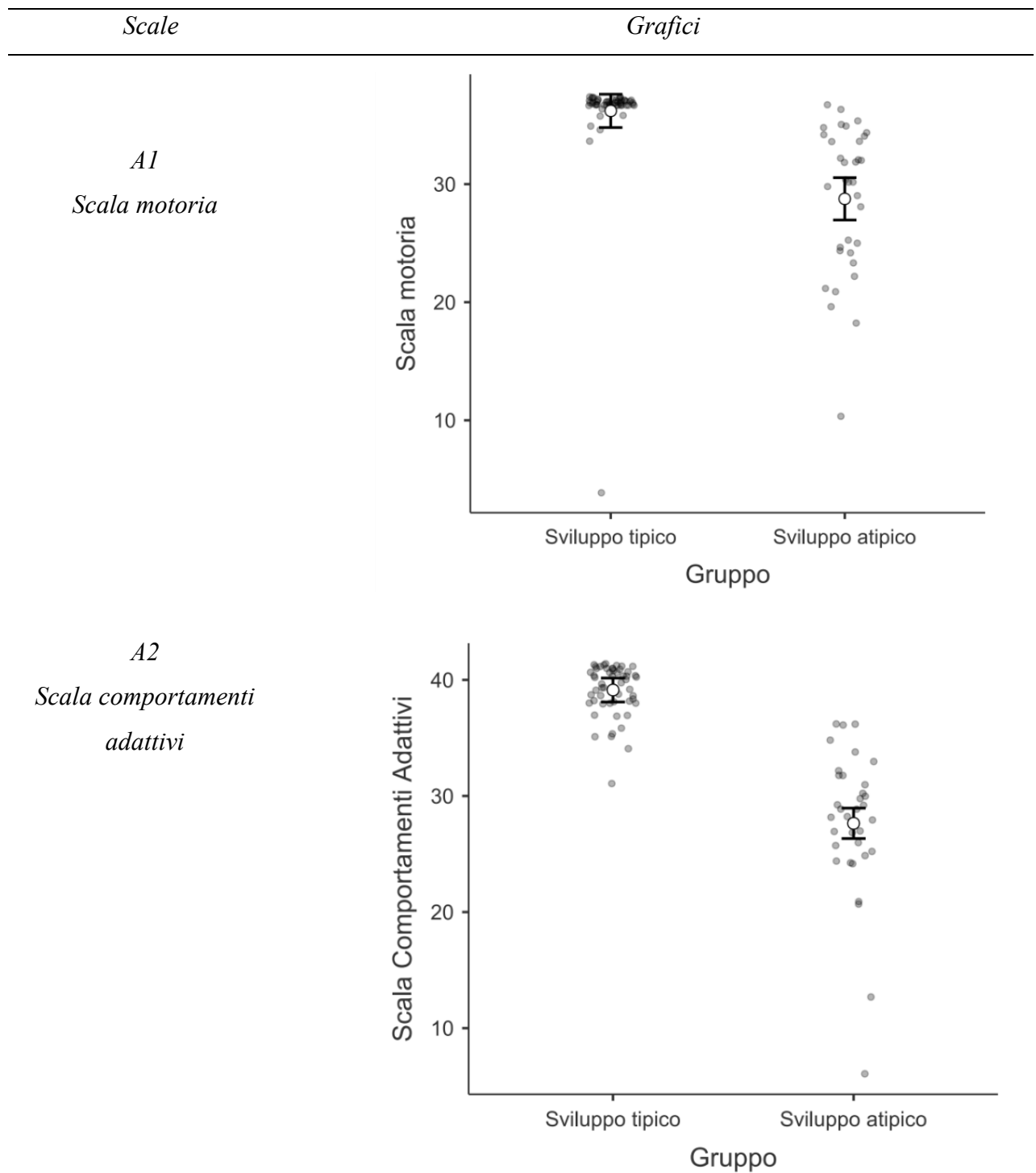
adattivi, scala socio-emotiva, scala cognitiva e scala comunicativa) usando come covariata l'età del soggetto al momento della somministrazione del questionario. I punteggi età equivalente delle singole scale della Developmental Profile 4 sono stati quindi utilizzati come variabile dipendente, i due gruppi ST e SA sono stati usati come variabile indipendente e l'età come covariata.

Di seguito vengono riportati i punteggi ottenuti dalle analisi della covarianza per ognuna delle cinque scale considerate (Tabella 5.1.2).

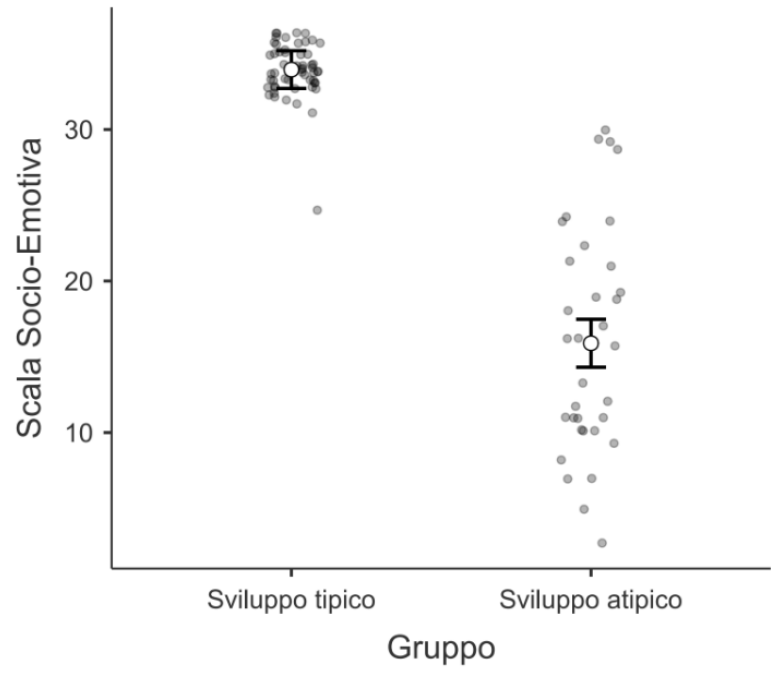
<i>Scala</i>	<i>Gruppo</i>	<i>Età</i>
<i>Motoria</i>	$F(1,86)= 25.76, p <.001,$ $\eta^2p= 0.23$	$F(1,86)= 0.40, p= 0.53,$ $\eta^2p= 0.005$
<i>Comportamenti adattivi</i>	$F(1,86)= 125.2, p <.001,$ $\eta^2p= 0.596$	$F(1,86)= 10.9, p= 0.001,$ $\eta^2p= 0.114$
<i>Socio-emotiva</i>	$F(1,86)= 228.53, p <.001,$ $\eta^2p= 0.755$	$F(1,86)= 7.46, p= 0.008,$ $\eta^2p= 0.092$
<i>Cognitiva</i>	$F(1,86)= 76.95, p <.001,$ $\eta^2p= 0.472$	$F(1,86)= 0.28, p= 0.598,$ $\eta^2p= 0.003.$
<i>Comunicazione</i>	$F(1,86)= 36.89, p <.001,$ $\eta^2p= 0.462$	$F(1,86)= 2.48, p= 0.122,$ $\eta^2p= 0.055$

Tabella 5.1.2 *Analisi della covarianza per le diverse scale della DP-4 con i punteggi delle variabili gruppo ed età.*

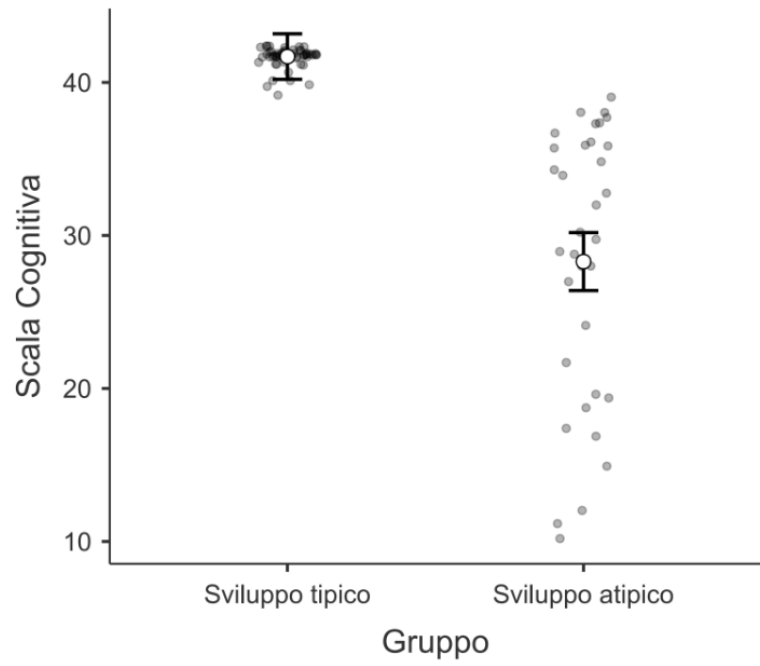
Successivamente sono riportati i grafici ottenuti raffiguranti medie, intervalli di confidenza e punteggi osservati per i due gruppi sulle diverse scale (Grafico 5.1.3):



A3
Scala socio-emotiva



A4
Scala cognitiva



A5
Scala comunicazione

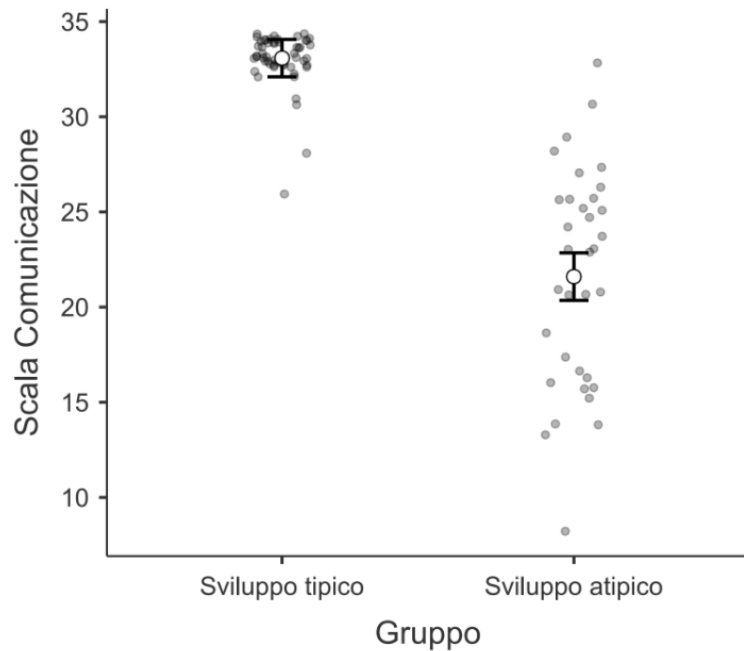


Grafico 5.1.3 Raccolta dei grafici raffiguranti medie, intervalli di confidenza e punteggi osservati per i gruppi ST e SA sulla scala motoria (A1), comportamenti adattivi (A2), socio-emotiva (A3), cognitiva (A4) e comunicazione (A5).

Osservando i risultati riportati nelle tabelle e nei grafici, possiamo affermare che per quanto riguarda la *scala motoria* le analisi effettuate mostrano una differenza statisticamente significativa con un effetto tale che il gruppo dei soggetti a sviluppo tipico ($M= 35.5$; $SD= 6.61$), in base alla valutazione dei genitori, mostra punteggi superiori rispetto ai soggetti a sviluppo atipico ($M= 27.7$; $SD= 7.83$). Dai risultati dell'ANCOVA non emerge un effetto statisticamente significativo dell'età sui punteggi alla scala motoria.

In relazione ai *comportamenti adattivi* emergono differenze significative con una dimensione dell'effetto elevata tra il gruppo dei soggetti a sviluppo tipico ($M= 39.0$; $SD= 2.15$) e il gruppo dei soggetti a sviluppo atipico ($M= 26.7$; $SD= 8.23$). L'analisi della covarianza rileva inoltre un effetto significativo dell'età sui punteggi della scala.

Anche nella *scala socio-emotiva* emergono differenze statisticamente significative di entità piuttosto elevata tra il gruppo dei soggetti a sviluppo tipico ($M= 33.4$, $SD= 1.68$) e quello dei soggetti a sviluppo atipico ($M= 15.4$, $SD= 7.95$).

Per quanto riguarda la *scala cognitiva* inserendo nell'analisi l'età come covariata, emergono delle differenze statisticamente significative, anche in questo caso di entità elevata, tra il gruppo dei soggetti a sviluppo tipico ($M= 41.72$, $SD= 0.61$) e a sviluppo atipico ($M= 29.97$,

$SD= 9.43$), al netto dell'effetto dell'età, effetto che risulta essere superiore a quello dovuto all'appartenenza a uno dei due gruppi.

Infine, anche sulla *scala comunicazione* le analisi mostrano una differenza piuttosto elevata, come per la scala socio-emotiva, tra il gruppo dei soggetti a sviluppo tipico ($M= 31.6$, $SD= 2.39$) e quelli a sviluppo atipico ($M= 13.7$, $SD= 10.44$), al netto dell'età.

5.2 Analisi per la seconda domanda di ricerca

Per rispondere alla seconda domanda di ricerca sono state effettuate ulteriori analisi sulle scale utilizzate per indagare l'eventuale differenza nelle risposte dei genitori e dei clinici di riferimento per i soggetti a sviluppo atipico con diagnosi di Disturbo dello spettro autistico.

In questo caso sono state svolte sia delle correlazioni tra i punteggi dei diversi compilatori sulle scale della DP-4 sia delle analisi della varianza (ANOVA), dove la variabile dipendente utilizzata è l'entità del compilatore del questionario, quindi il genitore o il clinico di riferimento del soggetto.

Anche per questa seconda domanda di ricerca sono state calcolate le medie e le deviazioni standard per i due gruppi, riportati nella tabella 5.2.1.

<i>Scala</i>	<i>Gruppo</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>
<i>Motoria</i>	<i>G</i>	28.8	6.29
	<i>C</i>	28.6	6.00
<i>Comportamenti adattivi</i>	<i>G</i>	27.7	6.17
	<i>C</i>	26.9	4.74
<i>Socio-emotiva</i>	<i>G</i>	16.0	7.44
	<i>C</i>	19.0	7.23
<i>Cognitiva</i>	<i>G</i>	28.3	8.96
	<i>C</i>	27.3	9.13
<i>Comunicazione</i>	<i>G</i>	21.6	5.76
	<i>C</i>	21.4	5.10

Tabella 5.2.1 Medie (*M*) e Deviazioni standard (*DS*) ottenute dai punteggi per ogni scala della DP-4 per il gruppo dei genitori (*G*) e dei clinici (*C*).

Di seguito vengono riportati i coefficienti di correlazione tra le risposte dei genitori e dei clinici per ogni scala (Tabella 5.2.2).

	<i>Indice di Pearson</i>	<i>P- Value</i>
<i>Scala motoria G-C</i>	0.636	<0.001
<i>Scala comportamenti adattivi G-C</i>	0.656	<0.001
<i>Scala socio-emotiva G-C</i>	0.524	0.001
<i>Scala cognitiva G-C</i>	0.714	<0.001
<i>Scala comunicazione G-C</i>	0.875	<0.001

Tabella 5.2.2 *Correlazione tra i punteggi delle diverse scale di genitore (G) e clinico (C) secondo l'indice di Pearson per $p < 0.001$.*

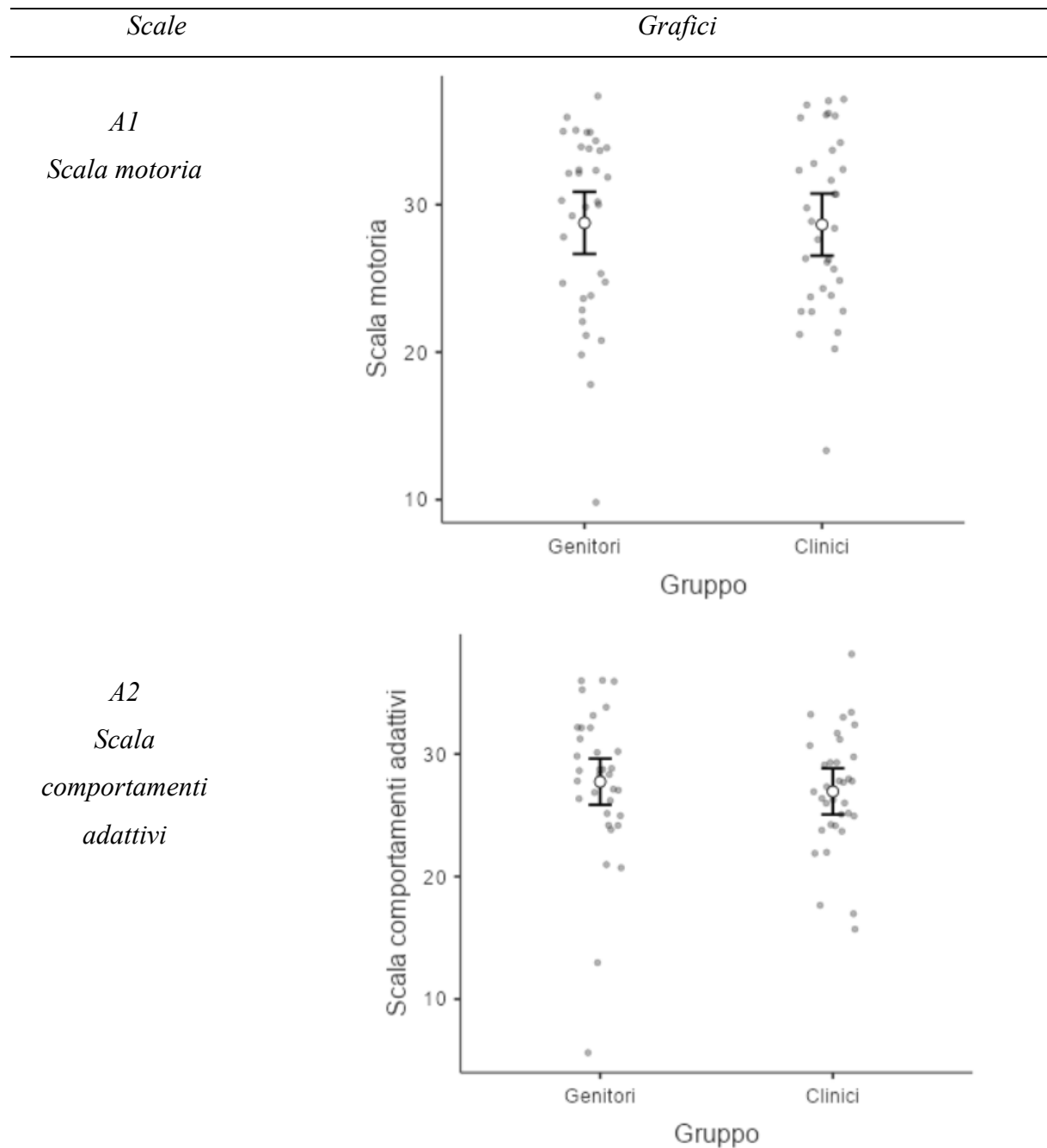
Dalla tabella delle correlazioni si può notare come i punteggi dei clinici e dei genitori tendano a presentare correlazioni positive, tutte statisticamente significative, poiché superiori a 0.5 per un valore di p-value <.001. Le scale cognitiva e comunicativa presentano una correlazione di entità elevata, statisticamente significativa, poiché superiori a 0.7.

Di seguito vengono riportati i risultati dell'ANOVA (Tabella 5.2.3)

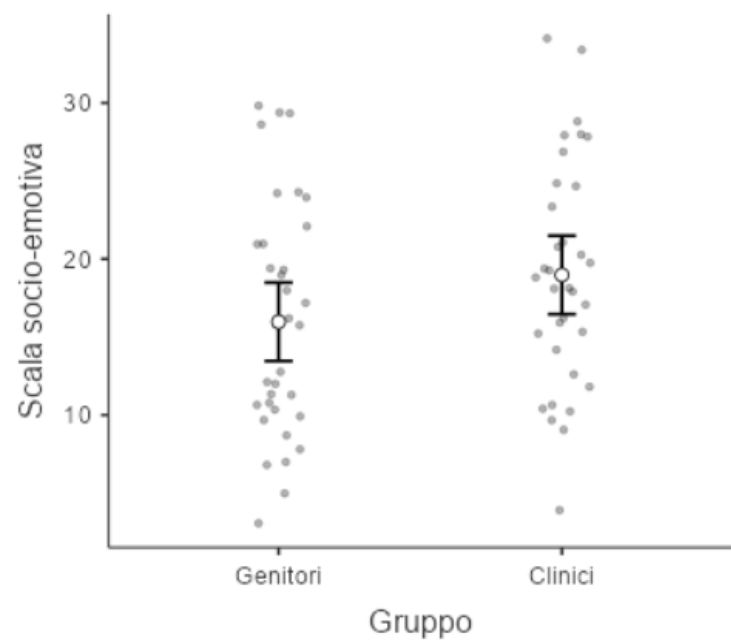
<i>Scala</i>	<i>Compilatore</i>
<i>Motoria</i>	$F(1,66) = 0.006, p = 0.937, \eta^2 p = 0.000$
<i>Comportamenti adattivi</i>	$F(1,66) = 0.354, p = 0.554, \eta^2 p = 0.005$
<i>Socio-emotiva</i>	$F(1,66) = 2.84, p = 0.096, \eta^2 p = 0.041$
<i>Cognitiva</i>	$F(1,66) = 0.208, p = 0.650, \eta^2 p = 0.003$
<i>Comunicazione</i>	$F(1,66) = 0.049, p = 0.824, \eta^2 p = 0.001$

Tabella 5.2.3 *Punteggi ottenuti dall'analisi della varianza per le diverse scale della DP-4 secondo la variabile "compilatore".*

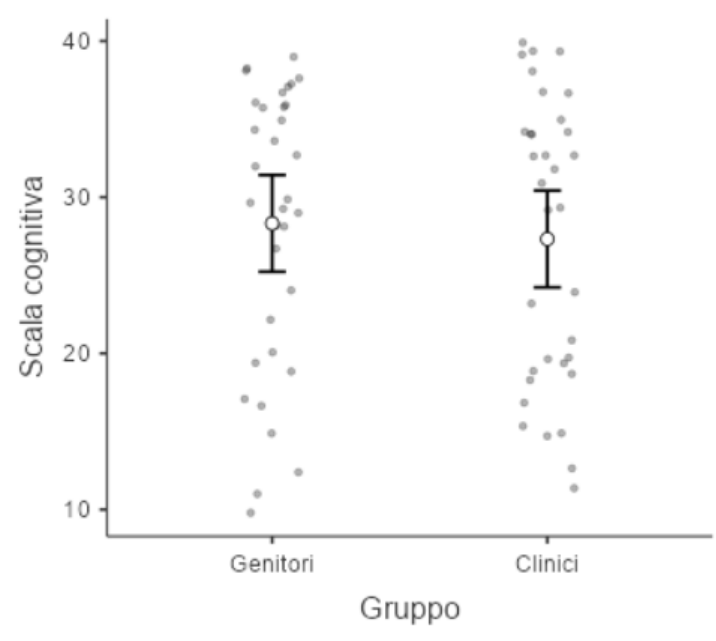
Anche per questa seconda domanda di ricerca sono stati creati dei grafici, successivamente riportati, raffiguranti i valori ottenuti dai punteggi attribuiti dai clinici e dai genitori (Grafico 5.2.4).



A3
Scala socio-
emotiva



A4
Scala cognitiva



A5
Scala
comunicazione

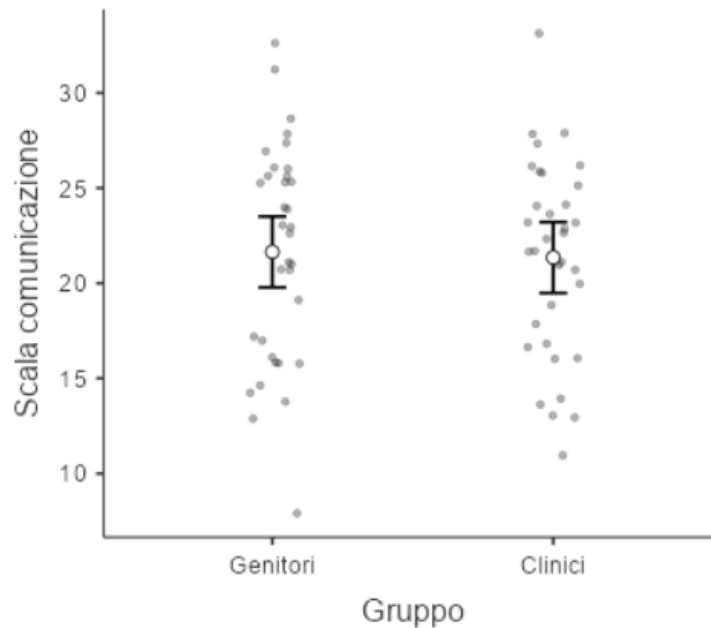


Grafico 5.2.4 Raccolta dei grafici raffiguranti medie, intervalli di confidenza e punteggi osservati per i gruppi ST e SA sulla scala motoria (A1), comportamenti adattivi (A2), socio-emotiva (A3), cognitiva (A4) e comunicazione (A5).

L'analisi della varianza effettuata per la *scala motoria* non indica la presenza di differenze significative tra la valutazione del clinico (M= 28.6; SD= 6.00) e quella del genitore (M= 28.8; SD= 6.29). Non vi è quindi la presenza di un effetto compilatore.

Anche in relazione ai *comportamenti adattivi* le valutazioni del genitore (M= 27.7; SD= 6.17) e del clinico (M= 26.9; SD= 4.74) tendono a convergere, non sono pertanto rilevate differenze significative tra le medie dei due gruppi.

Quanto visto per le due scale precedenti viene confermato anche dall'ANOVA sulla *scala socio-emotiva*, anche se la differenza tra i punteggi dei clinici (M= 19.0; SD= 7.23) e dei genitori (M= 16.0; SD= 7.44) in questo caso risulta essere solo leggermente inferiore alla soglia di significatività.

Dall'analisi della varianza sulla *scala cognitiva* non emergono differenze statisticamente significative tra le medie dei punteggi attribuiti dai clinici (M= 27.3; SD= 9.13) rispetto a quelli attribuiti dai genitori (M= 28.3; SD= 8.96).

Per quanto riguarda la *scala comunicazione*, infine, le analisi effettuate non rilevano la presenza di una differenza significativa tra le medie del gruppo dei clinici (M= 21.4, SD= 5.10) e quello dei genitori (M= 21.6, SD= 5.76).

CAPITOLO 6

Discussione

6.1 Differenze tra soggetti a sviluppo tipico e atipico

L'obiettivo principale della prima domanda di ricerca svolta è stato quello di indagare se l'appartenenza al gruppo a sviluppo tipico o atipico influisca o meno sulle traiettorie e sui domini principali dello sviluppo nel campione indagato.

Per rispondere a questa domanda sono state condotte una serie di analisi della covarianza per rilevare la presenza di differenze statisticamente significative tra le medie dei punteggi sulle scale della DP-4 (scala motoria, scala comportamenti adattivi, scala socio-emotiva, scala cognitiva, scala comunicazione) in base a quanto riferito dai genitori, sia per il gruppo di soggetti a sviluppo tipico che per il gruppo dei soggetti a sviluppo atipico con Disturbo dello spettro autistico. In questa prima domanda di ricerca l'età è stata utilizzata come covariata per controllarne l'effetto. In questo modo si è potuto verificare se vi fosse un significativo aumento degli effetti dovuti al gruppo di appartenenza.

In generale per ogni scala considerata si è potuto osservare un effetto statisticamente significativo e ampio rispetto all'appartenenza all'uno o all'altro gruppo. Anche le medie dei punteggi due gruppi sottolineano, infatti, una differenza in base all'appartenenza al gruppo degli individui. Le medie dei punteggi dei partecipanti a sviluppo tipico nelle diverse scale tendono ad essere, nella maggior parte dei casi, di entità piuttosto elevata rispetto alle medie dei soggetti con Disturbo dello spettro autistico. I risultati sembrano quindi confermare la letteratura di riferimento relativa alle differenze tra soggetti a sviluppo tipico e a sviluppo atipico nelle diverse aree considerate.

Nello specifico questa differenza si può osservare soprattutto nella scala socio-emotiva, dove l'effetto rilevato è piuttosto elevato, ovvero i soggetti del gruppo a sviluppo atipico ottengono punteggi significativamente più inferiori rispetto al gruppo a sviluppo tipico.

Queste differenze potrebbero essere spiegate dal fatto che i ragazzi con Disturbo dello spettro autistico, a differenza di quelli a sviluppo tipico, possiedono un funzionamento atipico in queste aree. Come abbiamo visto anche in letteratura, uno dei tratti principali dell'autismo si manifesta proprio nella difficoltà a rapportarsi con l'altro, nella tendenza all'isolamento e nelle scarse capacità relazionali e affettive (Howlin e Baron-Cohen, 1999). Queste caratteristiche proprie del soggetto con autismo si ripercuotono sulle sue competenze sociali ed emotive, causando difficoltà a relazionarsi con gli altri e a comprendere le emozioni proprie e altrui.

I risultati ottenuti sulla scala socio-emotiva e, in generale, sulle altre scale, sono quindi in linea con i dati e la letteratura di riferimento.

Inoltre, è necessario ricordare che il campione coinvolto nella ricerca appartiene ad una fascia d'età adolescenziale. L'adolescenza in particolare è un'età a partire dalla quale il soggetto con Disturbo dello spettro autistico, per motivi che vanno da minore tutela e attenzione da parte dei servizi sul territorio fino alla difficoltà di reperire adeguate e frequenti occasioni di socializzazione, non partecipa in maniera altrettanto intensa, ricca e positiva al mondo sociale tipico dell'adolescente a sviluppo normotipico (Keller, 2016). Quindi ciò che viene misurato dalla scala socio-emotiva (capacità nelle relazioni interpersonali, sensibilità sociale ed emotiva, funzionamento sociale ecc.) inevitabilmente dimostrerà la presenza di una differenza molto ampia tra i due gruppi. Per questi soggetti è, infatti, difficile reperire le occasioni di apprendimento necessarie. Da qui potrebbero quindi spiegarsi le differenze rilevate nei punteggi su questa scala.

Anche nelle altre scale i risultati confermano quanto visto precedentemente in letteratura, rispettivamente nella scala dei comportamenti adattivi, comunicativa e cognitiva.

In quest'ultimo caso, le differenze possono essere ricondotte ai deficit di pianificazione, flessibilità cognitiva, memoria di lavoro, focus attentivo, dell'impulsività e del controllo inibitorio tipici del soggetto con autismo (Tambelli, 2017). Anche nella scala comunicativa l'effetto osservato potrebbe essere giustificato dal fatto che, nell'autismo, si possono riscontrare diversi problemi legati all'uso e all'apprendimento del linguaggio e ai Disturbi dell'apprendimento. Il campione coinvolto nella ricerca comprende soggetti con caratteristiche miste, sia verbali che non. In letteratura vediamo come, in soggetti con questo Disturbo, l'eloquio può essere presente ma in maniera poco funzionale, con discorsi ripetitivi e ridondanti, spesso caratterizzati da ecolalie, monotono ed errori di pronuncia. In generale, il contenuto linguistico si presenta spesso come poco coerente, non empatico e limitato agli interessi del bambino o del ragazzo (Tager-Flusberg H. 1989; APA, 1994), caratteristiche presenti anche nel campione reclutato.

La scala in cui si riscontrano meno differenze è la scala motoria. In questa scala solitamente i soggetti con autismo sembrano mostrare meno difficoltà. La differenza potrebbe essere comunque ricondotta al fatto che i soggetti a sviluppo atipico possono presentare un ritardo nel raggiungimento delle tappe motorie nei primi anni di vita e questo ritardo potrebbe anche incidere sullo sviluppo della cognizione motoria, necessaria nel comprendere e predire i gesti ed azioni altrui, ripercuotendosi così anche sull'ambito sociale e dei comportamenti adattivi (Gallese et al. 2005, 2013).

6.2 Differenze tra le valutazioni del genitore e del clinico dei soggetti a sviluppo atipico

La seconda domanda di ricerca indagava la possibilità che il gruppo dei clinici e quello dei genitori differissero tra loro nelle valutazioni all'interno della DP-4 degli stessi soggetti appartenenti al gruppo a sviluppo atipico. In questa seconda parte sono state calcolate prima le correlazioni tra le diverse scale e, successivamente, le analisi della varianza per analizzare le differenze fra le medie delle stesse.

Le correlazioni rilevate mostrano che i punteggi nelle diverse scale per i due gruppi tendono a correlarsi in modo ampio e positivo, soprattutto per la scala socio-emotiva e per la scala cognitiva. Potrebbe essere interessante notare come le correlazioni rilevate per queste due scale derivino da risposte ad item per i quali è implicato un certo grado di inferenza e similarità fra loro. In questo senso in base ai livelli di competenza e conoscenza del compilatore si potrebbe avere, in linea di principio, una valutazione più o meno precisa rispetto alle possibilità dello strumento. Questo potrebbe in parte spiegare l'elevato grado di sovrapposizione tra i punteggi del clinico e del genitore alla scala comunicazione, che richiede un minore grado di inferenza, rispetto ai punteggi alla scala socio-emotiva, che invece potrebbe richiederne di più. Per le altre scale, i coefficienti di correlazione che possiamo osservare si trovano tra due estremi, e sono parimenti elevati; è il caso delle scale motoria, dei comportamenti adattivi e della scala socio-emotiva.

Le analisi della varianza successivamente condotte per esplorare una possibile differenza tra le medie delle valutazioni del genitore e del clinico restituiscono risultati in linea con quanto detto precedentemente per le correlazioni.

Se la distribuzione dei punteggi del gruppo dei genitori, per ogni scala, tende a sovrapporsi alla distribuzione dei punteggi del gruppo dei clinici, allora dalle ANOVA non dovrebbero risultare differenze statisticamente significative tra le medie dei gruppi. Pertanto, dovrebbe risultare un valore di p inferiore alla soglia di significatività di .05. Questo è, infatti, ciò che accade quando si effettuano i confronti su tutte le scale. In tutti questi casi tra le medie dei due gruppi non si rileva una grande differenza quindi, in altre parole, il clinico e il genitore tendono a valutare il soggetto in maniera molto simile. Le medie differiscono, infatti, di pochi punteggi.

I risultati ottenuti mostrano, quindi, come genitori e clinici del campione preso in considerazione abbiano una percezione molto simile dei soggetti di cui si prendono cura.

La maggioranza di questi ragazzi è seguita e sostenuta dalle famiglie, le quali sono molto presenti e lavorano quotidianamente in sinergia con le associazioni coinvolte per garantirgli un

maggior benessere e una miglior qualità di vita possibile. Questi elementi potrebbero giustificare la similarità ottenuta nei punteggi delle diverse scale.

6.3 Limiti

La ricerca discussa presenta alcuni limiti. Innanzitutto, molte interviste, sia per praticità a livello tempistico che per preferenza dei genitori, in relazione al rischio di contatto causato dall'emergenza generata dal virus SARS-CoV-2, sono avvenute con la modalità a distanza diversamente dalla classica somministrazione in presenza.

La procedura utilizzata nella raccolta dati, quindi, ha comportato maggiori difficoltà e limitazioni rispetto alla consueta intervista in presenza, come problemi di connessione alla rete, un setting virtuale e una maggiore difficoltà nell'interazione e nella creazione dell'alleanza con il genitore. Ogni volta che è stato possibile, infatti, l'intervista è stata infatti svolta in presenza, cercando di mettere a proprio agio il genitore anche per evitare problematiche legate alla desiderabilità sociale.

Lo studio è stato inoltre condotto con un campione limitato per quanto riguarda i soggetti a sviluppo atipico (34 soggetti) e pertanto i risultati non possono essere completamente generalizzati alla popolazione di riferimento. Questo poiché è spesso difficile reperire e mettersi in contatto con famiglie di soggetti con Disturbo dello spettro dell'autismo e non sempre si riesce ad avere la collaborazione di genitori e caregiver di questi ultimi. Questo campione, quindi, potrebbe non essere del tutto rappresentativo della popolazione con Disturbo dello spettro autistico in quanto nella realtà, trattandosi appunto di uno "spettro", il funzionamento intellettivo è molto variegato e presenta punteggi che possono essere molto bassi o molto alti di quoziente intellettivo.

6.4 Possibili sviluppi futuri

Alla luce dei limiti individuati è possibile riflettere su alcuni aspetti da tenere in considerazione nel condurre analisi di questo tipo e su possibili modifiche da apportare alle ricerche future.

Per quanto riguarda la procedura nella raccolta dati, l'ideale sarebbe raccogliere le informazioni riguardanti lo sviluppo del bambino utilizzando più modalità, quali la valutazione diretta del bambino, e quella indiretta con più valutatori (come i genitori, i clinici o gli educatori di riferimento dei ragazzi) in modo da ottenere una valutazione e un profilo del soggetto più completi possibili.

L'ideale sarebbe svolgere sempre queste valutazioni in presenza, a differenza del presente studio dove, per motivi legati alla pandemia da SARS-CoV-2, alcune di esse sono avvenute a distanza.

Alla luce delle conclusioni ottenute e tenendo conto dei limiti osservati, potrebbe essere interessante riproporre in futuro lo stesso studio; in tale caso, sarebbe l'ideale prevedere l'inclusione di un maggior numero di partecipanti con una numerosità adeguata rispetto ai due gruppi a sviluppo tipico e atipico, coinvolgendo sempre i diversi caregiver.

Sarebbe importante, inoltre, cercare di coinvolgere un campione di soggetti con Disturbo dello spettro autistico con un più ampio ventaglio di funzionamento, in modo da rendere i risultati sul campione a sviluppo atipico maggiormente generalizzabili all'intera popolazione. In questo modo si potrebbero confermare o meno le differenze fra i due gruppi nelle diverse scale dello sviluppo e verificare se la percezione riguardante il soggetto di genitori e clinici risulta simile, come nel nostro caso, o se vi sono differenze. Utilizzando un campione più ampio sarebbe possibile anche ottenere risultati più generalizzabili all'intero campione con Disturbo dello spettro autistico.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Aixa, G. (2002). *Questionari italiani del temperamento*. Edizioni Centro Studi Erickson. Gardolo.

Alpern, G. (2020). *Developmental Profile 4 (DP-4): Manual*. Stati Uniti: Western Psychological Services.

Alpern, G., & Boll. T. (1972). *Developmental Profile*. Psychological Developmental Publications, Aspen, Colorado.

American Psychiatric Association, (2014). *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, Milano, Cortina Raffaello editore, (edizione italiana).

Whitehouse, A. et al (2009). Adult psychosocial outcomes of children with specific language impairment, pragmatic language impairment and autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(4), 511-528.

Axia G., & Bonochini S. (2004). *La valutazione del bambino*. Roma: Carocci Editore.

Axia G., & D'Odorico L. (1993). *Appunti di metodologia per lo studio dello sviluppo*. CLEUP.

Ballaban-Gil, K. et al. (1996). Longitudinal examination of the behavioral, language, and social changes in a population of adolescents and young adults with autistic disorder. *Pediatric Neurology*, 15, 217-223.

Barale, F. et al. (2009), *L'autismo a partire dalla sua evoluzione nell'età adulta: nuove conoscenze, criticità, implicazioni abilitative. Fattori specifici e aspecifici della riabilitazione psicosociale* (I parte), Università di Pavia.

Bacci, B. et al. (2010). *Parent training nell'autismo. Programma per la formazione e il supporto dei genitori*. Edizioni Erickson. Trento.

Baron-Cohen, S. et al. (1992), *Checklist for Autism in Toddlers - CHAT*.

Baron-Cohen, S. et al. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'?. *Cognition* 21(1), 37-46.

Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: a case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(2), 285-97.

Bayley, N. (1969). *Bayley scales of infant development*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Bettelheim, B. (1964). *Dialoghi con le madri* (tr. it. Loretta Valtz Mannucci, *Dialogues with Mothers*, Ed. Comunità, Roma).

Bettelheim, B. (1976). *La fortezza vuota: l'autismo infantile e la nascita del sé* (tr. it. Anna Maria Pandolfi, *The Empty Fortress: Infantile Autism and the Birth of the Self*, 1967), Garzanti, Milano.

Bettelheim, B. (1987). *Un genitore quasi perfetto* (tr. it. Adriana Bottini, *A Good Enough Parent: A Book on Child-Rearing*, Feltrinelli, Milano).

Biancardi, A., Nicoletti, C. (2004). *BDE Batteria per la discalculia evolutiva*. Torino: Omega.

Binet, A., & Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children: The Binet-Simon Scale*. Publications of the Training School at Vineland New Jersey Department of Research No. 11. E. S. Kite (Trans.). Baltimore: Williams & Wilkins.

Bisacchi, P. et al. (2005). *BVN 5-11 Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva*. 1-324. Trento: Centro studi Erickson.

Bishop-Fitzpatrick, L. et al. (2015). The relationship between stress and social functioning in adults with autism spectrum disorder and without intellectual disability. *Autism Research*, 8(2), 164-73.

Bonichini, S., & Moscardino, U. (2010). *La valutazione psicologica del bambino. Metodi e strumenti per l'età prescolare e scolare*. Roma: Carocci Editore.

Bonichini, S. (2002). *Prima infanzia: emozioni e vita sociale*. Roma: Carocci Editore.

Booney, V. et al. (1998). A Longitudinal Comparison of WISC-III and WISC-R Scores of Special Education Students. *Psychology in the Schools*, 33, 113-118.

Bowlby, J. (1969). Attachment and Loss. *Attachment, I*. New York: Basic Books.

Brandi L., & Bigliali A. (2004). *Neuroni specchio, linguaggio e autismo*, Quaderni del Dipartimento di Linguistica - Università di Firenze, 14, 153-162.

Bristol, M. (1987). Mothers of children with autism or communication disorders: Successful adaptation and the double ABCX model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 469-486.

Broggi, F. Convegno "Autismi. Novità dalla ricerca scientifica. Percorsi di formazione specialistica. Proposte operative per scuola e servizi" – 14 e 15 novembre 2014.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and Design*. Harvard University Press.

Bronfenbrenner, U. (1986). *Ecologia dello sviluppo umano*. Bologna: Il Mulino.

Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the Family as a Context for Human Development: Research Perspectives. *Developmental Psychology*, 22(6), 723-742.

- Campitelli, G. et al. (2015). Psychological perspectives on expertise. *Frontiers in Psychology*, 6.
- Caprara, G. V., & Bonino, S. (2006). *Il comportamento prosociale. Aspetti individuali, familiari e sociali*. Trento: Erickson.
- Carter, A. S. et al. (2004). Assessment of young children's social-emotional development and psychopathology: recent advances and recommendations for practice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 109–134.
- Cavagnola, R. et al. (2005), *Autismo: che fare?* Brescia: Vannini editore.
- Cederlund, M. et al. (2008). Asperger syndrome and autism: a comparative longitudinal follow-up study more than 5 years after original diagnosis. *J Autism Dev Disord*, 38(1), 72-85.
- Cederlund, M. et al. (2008). Asperger syndrome and autism: A comparative longitudinal follow-up study more than 5 years after original diagnosis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 72–85. Chicago Press.
- Constantino, J.N. (2013). Social Responsiveness Scale. In: Volkmar, F.R. (eds). *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, New York, NY.
- Cornoldi, C., et al. (1995). *PRCR-2 Prove di Prerequisito per la Diagnosi delle Difficoltà di Lettura e Scrittura*. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Cornoldi, C. et al. (1998). *Prove di lettura M.T. per la scuola elementare – 2. Manuale*. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Cornoldi, C. (1999). *Difficoltà e disturbi dell'apprendimento*. Mulino Editore.
- Cornoldi, C. et al. (2002). *AC-MT Test di valutazione delle abilità di calcolo*. Trento: Erickson.
- Cornoldi, C. et al. (2002). *AC-MT: test di valutazione delle abilità di calcolo-gruppo MT*. Trento: Centro studi Erickson
- Cornoldi, C., & Cazzola C. (2003). *Test AC-MT 11–14. Test di valutazione delle abilità di calcolo e problem solving*. Trento: Erickson.
- Cornoldi, C., & Tressoldi P. (2007). *DDE-2 Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva*. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Croen, L. A. et al. (2015), The health status of adults on the autism spectrum. *Autism*. 19(7), 814-823.
- Dall'Aglio, E. (1994). Handicap e famiglia. Handicap e collasso familiare. *Quaderni di Psicoterapia Infantile*, 29, Roma: Borla.
- Dawson, G. et al (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. *Pediatrics*. 125(1), 17-23.

De Los Reyes, A., & Kazdin, A. E. (2005). Informant Discrepancies in the Assessment of Childhood Psychopathology: A Critical Review, Theoretical Framework, and Recommendations for Further Study. *Psychological Bulletin*, 131(4), 483-509.

De Masi, F. (1999) & Joseph LeDoux (1996). *Il cervello emotivo. All'origine delle emozioni*. Firenze: Baldini e Castoldi. Cambridge: Harvard University Press.

DeMyer, M.K. et al (1972). A comparison of adaptive, verbal, and motor profiles of psychotic and non-psychotic subnormal children. *J Autism Dev Disord* 2, 359-377.

Denckla, M. B., & Rudel, R. (1974). Rapid “Automatized” Naming of Pictured Objects, Colors, Letters and Numbers by Normal Children. *Cortex*, 10, 186-202.

Di Renzo, M. et al. (2011). *Sostenere la relazione genitori figlio nell'autismo*. Magi Edizioni.

Duncan, G. J. et al. (1994). Economic Deprivation and Early Childhood Development. *Child Development*, 65(2), 296-318.

Eaves, LC, & Ho, H.H. (2008). Young adult outcome of autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*, 38(4), 739-47.

Emde, D.P. et al. (2003). *Revealing the Inner Worlds of Young Children. The MacArthur Story Stem Battery and Parent-Child Narratives*, 27-54. Oxford: Oxford University Press.

Farley, M. A. et al. (2009). Twenty-year outcome for individuals with autism and average or near-average cognitive abilities. *Autism Research*. 2(2), 109-118.

Flynn, J. R., & Weiss, L. G. (2007). American IQ Gains from 1932 to 2002: The WISC-IV Subtest and Educational Progress. *International Journal of Testing*, 7, 209-224.

Flynn, J.R. (1998). WAIS-III and WISC-III gains in the United States from 1972 to 1995: How to compensate for obsolete norms. *Perceptual & Motor Skills*, 86, 1231-1239.

Fombonne, E. et al. (2001). Is there an epidemic of autism? *Pediatrics*, 107: 411.

Fombonne, E. (2009). Epidemiology of Pervasive Developmental Disorders. *Pediatric Research*, 65(6), 591-598.

Frith, U. (1989). Autism and “Theory of Mind”. In C. Gillberg (Ed.), *Diagnosis and Treatment of Autism*. New York: Plenum Press, 33-52.

Gallese, V., & Lakoff, G. (2005). The brain’s concepts: the role of the sensory–motor system in reason and language. *Cogn. Neuropsychol*, 22: 455-79.

Gallese, V. et al. (2013). The mirror mechanism and its potential role in autism spectrum disorder. *Dev. Med. Child Neurol.*, 55, 15-22.

Gallucci, M. et al. (2017). *Modelli statistici per le scienze sociali. Seconda edizione*. Pearson Italia, Milano-Torino.

- George, C. et al. (1987). *The adult attachment interview*. University of California, Berkeley.
- Gillberg, C. & Fernell, E. (2014). Autism plus versus autism pure. *J Autism Dev Disord*, 44(12), 3274-3276.
- Gison, G. et al. (2012). *Autismo e Psicomotricità. Strumenti e prove di efficacia nell'intervento neuro e psicomotorio precoce*. Edizione Centri Studi Erickson S.p.a.
- Graffi, G. & Scalise, S. (2002). *Le lingue e il linguaggio. Introduzione alla linguistica*. Mulino Editore.
- Greenberg, M. T. et al. (1990). *Attachment in the Preschool Years: Theory, Research, and Intervention*. 273-308. University of Chicago Press.
- Griffiths, R. (1954). *The abilities of babies: A study in mental measurement*. London: University of London Press.
- Grossman, H. J. (1973). *A manual on terminology and classification in mental retardation*. Washington, DC: American Association on Mental Deficiency.
- Hadwin, P. et al. (1999). *Teoria della mente e autismo. Insegnare a comprendere gli stati psichici dell'altro*. Erikson.
- Hamstra-Bletz, L. et al (2011). *BHK Scala sintetica per la valutazione della scrittura in età evolutiva*. Trento: Erickson.
- Happè, F. et al. (2001). Exploring the Cognitive Phenotype of Autism: Weak "Central Coherence" in Parents and Siblings of Children with Autism: I. Experimental Tests. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(3), 299-307.
- Happè, F., & Frith U. (2012). *Autismo e talento. Svelare il mistero delle abilità eccezionali*. Erikson.
- Harris, S.L et al. (1987). Family of the developmentally disabled children. In Wollraich M., Routh, D.K. (eds.) *Advances in developmental and behavioral pediatrics*, JAI Press Inc., London.
- Harrison, P. L., & Boney, T. L. (2002). Best Practices in the Assessment of Adaptive Behavior. In A. Thomas & J. Grimes (Eds.), *Best practices in school psychology*, 4, 1167-1179. National Association of School Psychologists.
- Hashimoto, A. et al. (1995). Development of the brainstem and cerebellum in autistic patients. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25, 1-18.
- Hays, W.L. (1994) *Statistics. 5th Edition*. Harcourt Brace College Publishers, Fort Worth, TX.

- Herbert, F. et al. (2005). The emergence of gender differences in children's perceptions of their academic competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 26 (3), 276-295.
- Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. *TRENDS in Cognitive Sciences*. 8 (1), 26-32.
- Hobson, RP, Lee A. *Imitation and identification in autism*. *J Child Psychol Psychiatry*; 40, 649-59.
- Hobson, R.P. (1990). *Concerning knowledge of mental states*. *British Journal of Medical Psychology*, 63(3), 199-213.
- Hobson, R.P. (1993). *Autism and the development of mind*. Lawrence Erlbaum Associates Ltd, Hillsdale, NJ.
- Hodges, J. et al. (2007). *Story Stem Assessment Profile (SSAP)*. Coding Manual.
- Houser, M. et al. (1991). A comparison of psychological stress and coping by fathers of adolescents with mentally retarded and fathers of adolescents without mentally retarded. Elsevier, *Research in Developmental Disabilities*, 12(3), 251-260.
- Howlin, P. et al (2014). Cognitive and language skills in adults with autism: a 40-year follow-up. *J Child Psychol Psychiatry*. 55(1):49-58.
- Hubbard, K., & Trauner, D.A. (2007). Intonation and emotion in autistic spectrum disorders. *J Psychol Res*; 36:159-73.
- Kanner, L. (1935). *Child Psychiatry*. Charles C Thomas Pub Ltd.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Il linguaggio nell'autistico*, tratto da <https://www.igeacps.it/il-linguaggio-nellautistico/>, aprile 2021.
- Kaplan, R. M., & Sacuzzo, D. P. (2010). *Psychological Testing: Principles, Applications, & Issues, Eighth Edition*. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Kathleen, H. et al. (2010). *Bayley-III Clinical Use and Interpretation*. Edited by: Lawrence G. Weiss, Thomas Oakland and Glen P. Aylward.
- Kaufman, A.S. (1979). *Intelligent testing with the WISC-R*. Wiley, New York, NY.
- Kaufman, A.S. (1994). *Intelligent testing with the WISC-III*. Wiley, New York, NY.
- Kazdin, A. E. (2005). *Parent management training: Treatment for oppositional, aggressive, and antisocial behavior in children and adolescents*. Oxford University Press.
- Ke, F. et al. (2017), Social Skill Interventions for Youth and Adults With Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Review of Educational Research Month*, 20(10), 1-40.

Keller, R. (2016). *I disturbi dello spettro autistico in adolescenza e in età adulta: Aspetti diagnostici e proposte di intervento*. Erikson.

Kerns, K. et al. (1996). *Security Scale*. APA PsycTests.

Koegel, L. K. et al. (2014). The importance of early identification and intervention for children with or at risk for autism spectrum disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(1), 50-56.

Koegel, L. K. et al. (2014), Social Skills Training for Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorder, *Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorders*, 61–85.

Konstantareas, M.M. (1987). Autistic children exposed to simultaneous communication training: A follow-up. *J Autism Dev Disord* 17, 115-131.

Kuppens, S. et al. (2013). Associations between parental psychological control and relational aggression in children and adolescents: A multilevel and sequential meta-analysis. *Developmental Psychology*, 49(9), 1697-1712.

Landa, R. (2007). Early communication development and intervention for children with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 16-25.

Laugeson, E. A., & Ellingsen, R. (2014). Social skills training for adolescents and adults with autism spectrum disorder. In F. R. Volkmar, B. Reichow, & J. C. McPartland (Eds.), *Adolescents and adults with autism spectrum disorders*, 61-85.

Lazarus, R.S., Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.

LeDoux, J. E. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. Simon & Schuster.

Leekam, S. et al. (2002) The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: algorithms for ICD-10 childhood autism and Wing and Gould autistic spectrum disorder. *J Child Psychol Psychiatry*, 43(3), 327-42.

Lerner, R. M., & Castellino, D. R. (2002). Contemporary developmental theory and adolescence: Developmental systems and applied developmental science. *Journal of Adolescent Health*, 31, 122-135.

Linee Guida NICE - National Institute for Health and Clinical Excellence (2013). *Autism spectrum disorder in under 19s: recognition, referral and diagnosis*.

Loovas, I. (1977). *The Autistic Child: Language Development Through Behavior Modification*. Irvington.

Loovas, I. (1981). *Teaching Developmentally Disabled Children: The Me Book*. University Park Press.

Loovas, I. (2003). *Teaching Individuals with Developmental Delays: Basic Intervention Techniques*. PRO-ED.

Lord, C. et al. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: A Revised Version of a Diagnostic Interview for Caregivers of Individuals with Possible Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 659-685.

Lord, C. et al. (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic: A Standard Measure of Social and Communication Deficits Associated with the Spectrum of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 30, 205-223.

Lord, C. et al. (2006), Autism from 2 to 9 years of age. *Arch Gen Psychiatry*, 63(6), 694-701.

Love, J. M. et al. (2003). Childcare quality matters: How conclusions may vary with context. *Child development*, 74(4), 1021-1033.

Magiati, I. et al. (2014). Cognitive, language, social and behavioural outcomes in adults with autism spectrum disorders: a systematic review of longitudinal follow-up studies in adulthood. *Clin Psychol Rev.* 34(19), 73-86.

Mahler, M. (1972). *Le psicosi infantili*, Boringhieri, Torino.

Mahler, M. (1990). (a cura di Stepanky) *Memorie* Astrolabio, Roma.

Mahler, M. et al. (1978), *La nascita psicologica del bambino*. Boringhieri, Torino.

Marcus, L.M. & Schopler, E. (1989), Parents as co-therapist with autistic children. In C.E. Schaefer, J.M. Briesmeister, *Handbook of Parent Training. Parents as co-therapist for children's behaviour problems, Vol. 13*, (pp. 337-360). Wiley and son.

Marinelli, C. et al. (2016). Nonna Concetta: Una prova di dettato di brano per la valutazione delle abilità ortografiche nella scuola primaria. *Psicol. Clin. Svilupp.* 20, 425-449.

Mayes, S. D. & Calhoun, S. L. (2006). WISC-IV and WISC-III profiles in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 9, 486.

McDevitt, S. C., & Carey, W. B. (1975). *Behavioral Styles Questionnaire*. Scottsdale, AZ: Behavioral-Developmental Initiatives.

Menazza, C. et al. (2010). *Parent training nell'autismo*, Trento: Erickson.

Micheli, E. & Xaiz, C. (2011), *Lavorare con le famiglie dei bambini con autismo*, Trento: Erickson.

Miljkovitch, R., & Pierrehumber, B. (2006), Rappresentazioni dell'attaccamento e disturbi del comportamento. In B.Ongari (eds.) *La valutazione dell'Attaccamento nella Seconda Infanzia. L'Attachment Story Completion Task (ASCT): Aspetti Metodologici e Applicativi*, 189-197, Milano: Edizioni Unicopli.

Ministero della Salute, “Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità della qualità e dell’appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi 94 pervasivi dello sviluppo (DPS), con particolare riferimento ai disturbi dello spettro autistico”, Conferenza unificata il 22 novembre 2012.

Ministero della Salute (1994), *Classificazione Statistica Internazionale delle Malattie e dei Problemi Sanitari Correlati* (ICD10).

Ministro della Salute, *Linee di indirizzo per i disturbi dello spettro autistico* (ASD).

Mitchell, J. et al. (2008), *The onset of autism: patterns of symptom emergence in the first years of life*, 1(6), 320–328.

Moderato, P. & Copelli, C. (2010). L’Analisi comportamentale applicata (ABA): teoria, metateoria e fondamenti. *Autismo e disturbi dello sviluppo*.

Molin, A. et al. (2007). *BIN 4-6 Batteria per la valutazione dell’intelligenza numerica*. Trento: Erickson.

Monti Civelli, E. (1983). *La socializzazione del bambino non vedente*. Milano: Franco Angeli.

Mundy, P. et al. (1986). Defining the social deficits of autism: the contribution of nonverbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27(5), 657-669.

Nardocci, F. (2003). *Bizzarri, isolati e intelligenti. Il primo approccio clinico e pedagogico ai bambini di Hans Asperger*. Erickson collana Capire con il cuore.

Nicholas, A. et al. (1980). Relationship of the Adaptive Behavior Inventory for Children and Intelligence. *Psychological Reports* 47(2), 402-402.

Nicolaidis, C. et al. (2014). Primary Care for Adults on the Autism Spectrum. *Medical Clinics of North America*, 98(5), 1169–1191.

Nylander, L. et al. (2018), Adults with Autism Spectrum Disorders in Sweden: A Register Study of Diagnoses, Psychiatric Care Utilization and Psychotropic Medication of 60. *Individuals Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 3076-3085.

Organizzazione Mondiale della Sanità (2001), *Classificazione Statistica e Internazionale delle Malattie e dei problemi sanitari correlati*, Ginevra, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, ultima edizione italiana 2001.

Ozonoff, S. et al. (2008). The onset of autism: patterns of symptom emergence in the first years of life. *Autism Research*, 1(6), 320-8.

Pain, H. (1999). Coping with a child with disabilities from the parents’ perspective: the function of information. *Child: Care, Health and Development*, 25(4).

- Parke, R. D. (2004). The Society for Research in Child Development at 70: Progress and Promise. *Child Development*, 75(1), 1–24.
- Pavone, M. R. (2009). *Famiglia e progetto di vita. Crescere un figlio disabile dalla nascita alla vita adulta*, Milano: Erickson.
- Pfanner, L. et al (2008). *Comunicazione e linguaggio nei disturbi pervasivi dello sviluppo*, IRCCS Stella Maris, Università di Pisa.
- Piven J, & Rabins P; (2012). Autism spectrum disorders in older adults: toward defining a research agenda. *J Am Geriatr Soc*. 59(11), 2151-5.
- Premack, D., & Woodruff G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences* 1(4), 515-526.
- Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of Short and Very Short forms of the Children's Behavior Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 87(1), 103-113.
- Raven, John C. (1985). *Progressive matrici colore: serie A, AB, B: manuale di istruzioni*. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Ricci, C. et al. (2014), *Manuale ABA-VB. Fondamenti, tecniche e programmi di intervento*, Roma: Erickson.
- Robins, D. L., & Dumont-Mathieu T. (2006). Early screening for autism spectrum disorders: Update on the Modified Checklist for Autism in Toddlers and other measures. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27 (Supplement), S111-S119.
- Robins, D. L. et al. (2008). The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 38(5), 827-39.
- Robinson, J. (2021). Gilliam Autism Rating Scale (GARS). *Volkmar, F.R. (eds) Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer, Cham.
- Roid, G. H. et al. (2013). *Leiter International Performance Scale- Third Edition*. Wood Dale: Stoelting. p. 1.
- Rothbart, M. K. et al. (2001). Investigations of temperament at 3-7 years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, 72, 1394-1408.
- Rustioni, D. (1994). *Prove di valutazione della comprensione linguistica: manuale*. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Rutter, M. (1978). Maternal Deprivation, 1972-1978: New Findings, New Concepts, New Approaches. *Child Development*, 50(2), 283-305. Wiley.
- Rutter, M. (1978). Diagnosis and definitions of childhood autism. *Journal of Autism & Childhood Schizophrenia*, 8(2), 139–161.

Rutter, M. et al. (2003). *SCQ - Social Communication Questionnaire*. Los Angeles: Western Psychological Services.

Sameroff, A.J., & Chandler, M. (1975). Reproductive risk and the continuum of caretaker causality. In F. Horowitz (Ed.), *Review of child development research*. Chicago.

Sameroff, A. J. (1995). General systems theories and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology, 1. Theory and methods*, 659–695. John Wiley & Sons.

Sameroff, A. J. (2000). *Developmental systems and psychopathology*. *Development and Psychopathology, 12*(3), 297-312.

Schopler, E. et al. (1988). *The Childhood Autism Rating Scale*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Schopler, E. et al. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. In E. Schopler e G.B. Mesibov (Eds.), *Learning and Cognition in Autism*, New York, Plenum Press, 243-268.

Schreibman, L. (1988). Diagnostic features of autism. *Journal of Child Neurology, 3*, 57-64.

Scott, L.S. et al. (1982). Adaptive behavior inventory for children: The need for local norms. *Journal of School Psychology, 1*(20), 39-44.

Shattuck, P.T. et al (2012). Services for adults with an autism spectrum disorder. *Can J Psychiatry, 57*(5), 284-91.

Sigman, M., & McGovern, C. W. (2005). Improvement in cognitive and language skills from preschool to adolescence in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 35*, 15-23.

Singer, G.H.S, & Irvin, L.K. (1991), Supporting families of persons with severe disabilities. In L.H. Mayer, C.A. Peck, L. Brown (eds.), *Critical issues in the lives of people with severe disabilities*, Baltimora, Paul H. Brookes, 271-312.

Singer, G.H.S. et al. (2007). Primary and Secondary Effects of Parenting and Stress Management Interventions for Parents of Children with Developmental Disabilities: A Meta-Analysis. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 13*, 357 – 369.

Skuse, D. et al. (2004) Developmental, Dimensional and Diagnostic interview. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 43*(5), 548-58.

Soresi, S. (2007). *Psicologia delle disabilità*. Bologna: Il Mulino.

Sparrow, S. S., & Cicchetti, D. V. (1989). The Vineland Adaptive Behavior Scales. In C. S. Newmark (Ed.), *Major psychological assessment instruments, 2*, 199-231. Allyn & Bacon.

Super, C. M., & Harkness, S. (1986). The developmental niche: A conceptualization at the interface of child and culture. *International Journal of Behavioral Development*, 9(4), 545-569.

Tager-Flusberg, H., A psycholinguistic perspective on language development in the autistic child. In: G. Dawson (ed.). *Autism: Nature, diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press 1989, 92-118.

Tambelli, R. (2017), *Manuale di psicopatologia dell'infanzia*, Bologna: Il Mulino.

Teglasi, H. et al. (2015). Child Behavior Questionnaire-Short Form for Teachers: Informant Correspondences and Divergences. *Assessment*, 22, 730-748.

Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. Oxford: Brunner-Mazel.

Tressoldi, P.E., & Vio C. (1998). *Diagnosi dei disturbi dell'apprendimento scolastico*. Trento: Erickson.

Tressoldi, P.E., & Cornoldi C. (2000). *Batteria per la valutazione della scrittura e delle competenze ortografiche per la scuola dell'obbligo*. Firenze: Organizzazioni Speciali.

Turner, L. M., & Stone W. L. (2007), Variability in outcome for children with an ASD diagnosis at age 2. *J Child Psychol Psychiatry*; 48(8), 793-802.

Venkatesh, K.G. (2008). Psychological Stress and Coping Strategies of the Parents of Mentally Challenged Children. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 34(2), 227-231.

Venuti, P. (2007). *L'osservazione del comportamento. Ricerca psicologica e pratica clinica*. Carocci Editore.

Vianello, R. (1999). *Difficoltà di apprendimento, situazioni di handicap, integrazione*. Bergamo: Edizioni Junior srl, Azzano San Paolo.

Vianello, R. et al. (2014). *Bisogni Educativi Speciali: il Funzionamento Intellettivo Limite o Bordeline*. Parma: Gruppo Spaggiari.

Vianello, R. (2015). *Disabilità Intellettive*. Edizioni Junior, Gruppo Spaggiari.

Vianello, R. (2018). *Disabilità intellettive. Come e cosa fare*. Edizioni Junior, Gruppo Spaggiari.

Viola, D. (2015), *La disabilità intellettiva: Aspetti clinici, riabilitativi, sociali*, Ferrari-Sinibaldi.

Warren, S., L. (2003). Narrative Emotion Coding System (NEC). In R.N. Emde, D.P. Wolf, D. Oppenheim, (Eds.), *Revealing the Inner Worlds of Young Children. The MacArthur Story Stem Battery and Parent-Child Narratives*, 92-105. Oxford: Oxford University Press.

Watson, L.R. et al. (2007). The First Year Inventory: Retrospective Parent Responses to a Questionnaire Designed to Identify One-Year-Olds at Risk for Autism. *J Autism Dev Disord* 37, 49-61.

Wechsler, D. (1991). *WISC-III: Wechsler intelligence scale for children*, New York: The Psychological Corporation.

Weisner, T. S. (1997). The ecocultural project of human development: Why ethnography and its findings matter. *Ethos*, 25(2), 177-190.

Weisner, T. S. (2002). Ecocultural understanding of children's developmental pathways. *Human Development*, 45(4), 275-281.

Whitehouse, A. J. O. et al. (2009). Friendship, loneliness, and depression in adolescents with Asperger's Syndrome. *Journal of Adolescence*, 32(2), 309-322.

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.

Woolfenden, S. et al. (2012). A systematic review of two outcomes in autism spectrum disorder - epilepsy and mortality. *Dev Med Child Neurol.*, 54(4), 306-12.

Zanobini, M., & Usai, M. C. (1995). *Psicologia dell'handicap e della riabilitazione*, Milano: Franco Angeli editore.

Zanobini, M. et al. (2002). *La famiglia di fronte alla disabilità: stress, risorse e sostegni*. Trento: Erickson.

Zanobini, M., & Usai, M. C. (2019). *Psicologia della disabilità e dei disturbi dello sviluppo. Elementi di riabilitazione e intervento*. Milano: Franco Angeli editore.

Zappella, M. (2018). *Autismo e disturbi dello sviluppo*, 16(3), 313-325. Trento: Erikson.

RINGRAZIAMENTI

Al termine di questo lavoro di tesi intendo ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione di questa ricerca: i responsabili delle diverse associazioni, che si sono resi disponibili nell'aiutarmi con la diffusione dello studio e con la raccolta dei contatti; i genitori, i clinici e gli educatori dei ragazzi che hanno collaborato e dedicato parte del loro tempo rispondendo alle domande poste nelle interviste.

Ringrazio inoltre la mia relatrice, la Prof.ssa Silvia Lanfranchi e la Dott.ssa Sara Onnivello, le quali hanno dimostrato grande gentilezza e disponibilità nell'indirizzarmi ed aiutarmi nella stesura della tesi.

Infine, vorrei ringraziare tutte le persone che mi hanno accompagnato e sono state al mio fianco durante questo percorso; la mia famiglia, i miei genitori, il mio fidanzato, le amiche e le compagne. Grazie per avermi sempre sostenuto e per essere stati miei complici, ognuno a suo modo, rendendo il mio percorso più leggero e aiutandomi a raggiungere questo traguardo.